根据教育部《中小学信息技术课程指导纲要（试行）》编写

九年义务教育三、四年制初级中学教科书

初中信息技术

第　四　册

主编：方其桂　汪　知　唐英干

_____学校

_____年级_____班

姓名_____

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京・BEIJING

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

初中信息技术. 第四册/方其桂，汪知，唐英干主编. —北京：电子工业出版社，2015.1
ISBN 978-7-121-24814-6

Ⅰ. ①初… Ⅱ. ①方… ②汪… ③唐… Ⅲ. ①计算机课－初中－教材 Ⅳ. ①G634.671

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2014）第 273416 号

策划编辑：贾 贺 张贵芹
责任编辑：张洪锐
印 刷：江西龙莹印务有限公司
装 订：江西龙莹印务有限公司
出版发行：电子工业出版社
北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036
开 本：787×1 092 1/16 印张：8 字数：145 千字
版 次：2009 年 1 月第 1 版
2015 年 1 月第 2 版
印 次：2015 年 1 月第 1 次印刷
定 价：14.25 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

主　　编：方其桂　汪　知　唐英干

编 写 者：李东亚　邵　兵　王　芳　蒋舒静　赵家春

鲁先法　张　青　贾　波　刘　锋　梁　辉

赵青松　唐小华　应　韬

改　　编：蒋舒静

前　言

本书是在小学信息技术启蒙教育的基础上，进一步培养学生的信息意识、信息道德，培养学生获取、处理、传输信息的能力，让学生掌握信息技术的基本知识和技能，增强解决实际问题的能力和终身学习的能力，初步具备与信息社会相适应的道德观、价值观与责任感，为适应信息社会的学习、工作和生活打下坚实的基础。

本套教材渗透“任务驱动”的学习方式，鼓励学生动手操作，倡导学生的主动探究与合作交流。由教师指导学生操作练习，在完成练习的基础上，通过思维反思和探究活动，使学生达到对知识、技能的归纳总结进而迁移、应用的能力水平。

为了实现上述教学理念，我们在教材中设计了“做中学”、“试一试”、“小技巧”和“知识窗”等栏目，各栏目的设计内容如下：



，以实际操作的形式，给学生提供解决实际问题的范例。



，设计了一些操作性活动，以便学生巩固“做中学”中所学的信息技术知识和技能。



，另辟蹊径，提供一些与本单元相关的操作和学习技巧，促进学生对所学的知识、技能和方法进行归纳、总结。



，提供一些生动、有趣的知识性小短文，拓展学生的知识面。



，通过设计一些新的活动，引导学生探索解决新问题的思路和方法，从而实现对所学知识和技能的掌握。

单元后设计了单元小结，包括“单元知识回顾”和“单元学习评价”。通过“单元小结”指导学生回顾整个问题解决的过程，总结其中的重点、难点，帮助学生实现“从特殊到一般”的过渡。每单元均给出了明确的学习目标，内容上立足基本，由浅入深，定位准确，选材合理，文字流畅，易学易懂。2014 年，本套教材编写组又对该套教材进行了修订，删除了繁、难、偏、旧的内容，对软件版本进行了升级。同时，及时添加了最新的信息技术，以使本套教材能跟上信息技术的最新发展，方便教师和学生使用。

本套教材的服务网站为 http://www.hxedu.com.cn。书中涉及的图片、软件素材，请到该站“资源下载”栏目下载。

服务信箱为 hxedu@phei.com.cn。

编　　者

2014 年 11 月

目　　录

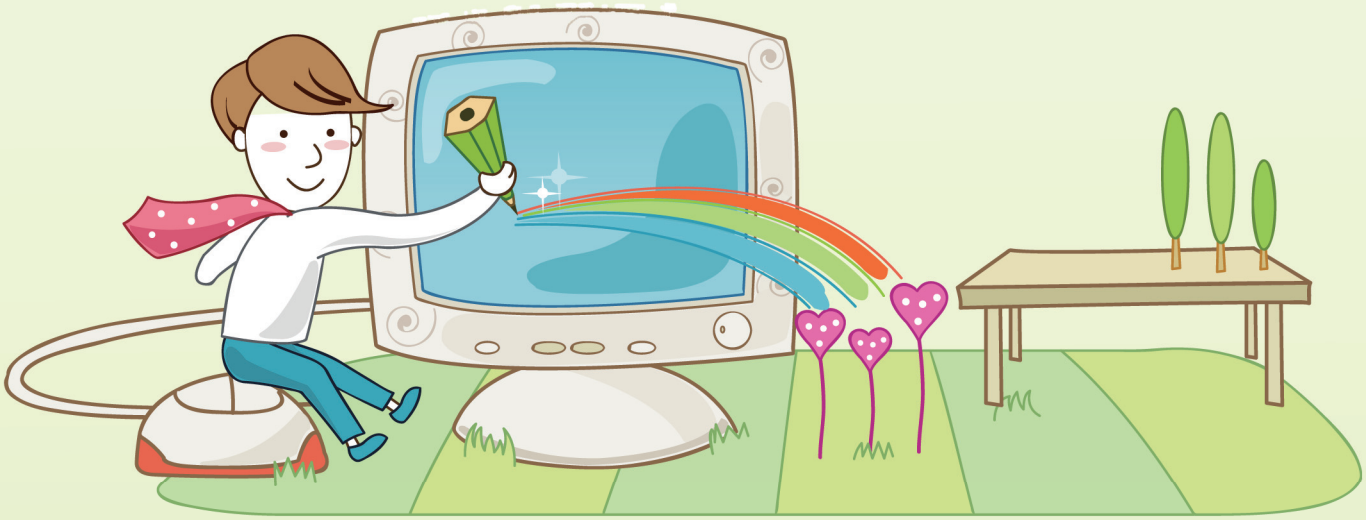
第一单元　初试基本动画 …… 1
第 1 课　初识 Flash …… 2
第 2 课　制作图形渐变动画 …… 9
第 3 课　制作简单的运动渐变动画 …… 14
第 4 课　引导线的使用 …… 20
第 5 课　组件的效果 …… 25
单元小结 …… 30
第二单元　动画更上一层楼 …… 31
第 6 课　遮罩效果 …… 32
第 7 课　动画中的声音及按钮控制 …… 39
第 8 课　多场景动画的制作 …… 47
第 9 课　动画文件的导出 …… 54
第 10 课　制作动漫贺卡 …… 60
单元小结 …… 64
第三单元　电脑美术之绘图 …… 65
第 11 课　电脑画笔 …… 66
第 12 课　路径绘制 …… 72
第 13 课　印章工具 …… 80
第 14 课　选择工具 …… 85
单元小结 …… 93
第四单元　电脑美术之图像处理 …… 94
第 15 课　文字创意 …… 95
第 16 课　对象库与画廊 …… 101
第 17 课　遮罩与效果画廊 …… 107
第 18 课　润色与边框画廊 …… 115
单元小结 …… 122



第一单元
初试基本动画

畅游网络世界，随处可见利用 Flash 软件制作的广告和动画，尤其是那些具有幽默故事情节的交互式动画，令人开怀，百看不厌。可以想象，如果没有 Flash 动画，网站将会多么暗淡无光！

Flash 是一款二维动画制作软件，它所制作的影片占用空间小，图像质量高，非常适合在网上浏览。同时，Flash 动画采用“流式”播放技术，允许用户边下载边播放，不必等动画下载完再看。Flash 简单易学，功能强大，已成为中学生朋友的最爱。



第 1 课　初识 Flash

作为目前非常流行的动画制作工具，Flash 可以制作出富有创意的、高品质的动态效果。例如，很多网页上和知名电视栏目中的动画都是用 Flash 制作的。





目标一：了解 Flash 的工作环境

Flash 软件窗口主要由“工具”面板、“时间轴”面板、舞台等组成。其中，“工具”面板主要分为 4 个部分：工具栏、查看栏、颜色栏和选项栏。

- **运行软件**　单击 开始 按钮，选择“程序”→“Macromedia Flash 5”→“Flash 5”命令，运行 Flash 软件。
- **认识界面**　仔细观察如图 1.1 所示的 Flash 窗口，说一说其组成内容。

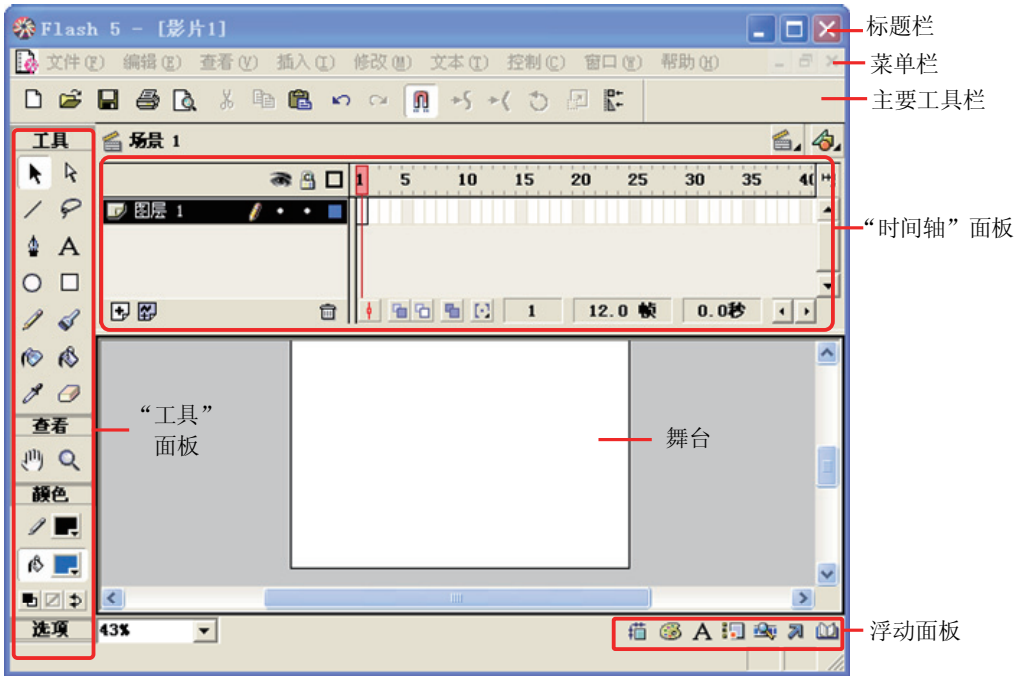


图 1.1　Flash 窗口

1．帧与关键帧

帧是影像动画中最小单位的单幅影像画面，相当于电影胶片上的每一格镜头。帧分为关键帧和普通帧，关键帧是角色或者物体运动或变化中的关键动作所处的那一帧；在两个关键帧之间，电脑自动完成过渡画面的帧是普通帧。如图 1.2 所示的时间轴上，有小黑点的帧叫关键帧，没有小黑点的帧是普通帧。

2．图层

图层是用来放置动画内容的，如图 1.2 所示。一个图层可以放很多帧。图层就像一叠层层相叠但彼此独立的透明底片。编辑一个图层上的内容时，不会对别的图层上的内容产生影响。



图 1.2　帧与图层

目标二：制作逐帧动画

在许多 Flash 作品中，都会看到逐帧动画，它的应用可以说是无处不在。逐帧动画的每一帧都是关键帧，需要一一进行设计。动画“会说话的小猫”就是一个逐帧动画，如图 1.3 所示。



第1帧　　第2帧　　第3帧

图 1.3　“会说话的小猫”动画

本例要求动画有 3 个图层，每个图层上有 3 帧。在第 1 层上导入一只小猫的头像：在第 2 层上利用逐帧动画制作技巧，制作小猫闪动的眼睛；在第 3 层上利用逐帧动画制作技巧，制作小猫正在说话的嘴。

1．制作猫脸图层

- **新建文档**　运行 Flash 软件，新建一个 Flash 文档。
- **导入图片**　选择“文件”→“导入”命令，按照图 1.4 所示操作，将“小猫.png”图片导入到舞台中。

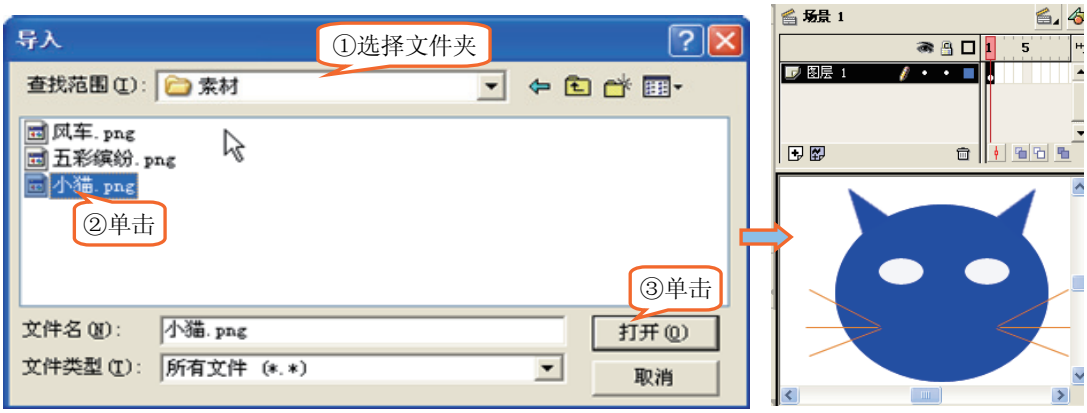


图 1.4　将图片导入到舞台

- **修改图层名**　按照图 1.5 所示操作，将“图层 1”重新命名为“猫脸”。



图 1.5　修改图层名

- **插入帧**　右击第 3 帧，在弹出的快捷菜单中选择“插入帧”命令，此时猫脸出现在第 2、3 帧上，效果如图 1.6 所示。



图 1.6　插入帧

2．制作眼睛图层

- **添加新图层**　单击时间轴窗口中的“插入图层”图标，添加新的图层

“图层 2”，修改图层名为“眼睛”。

- **绘制眼珠**　选中“眼睛”图层的第 1 帧，按照图 1.7 所示操作，绘制小猫的左眼球。按照同样的方法，绘制小猫的右眼球。

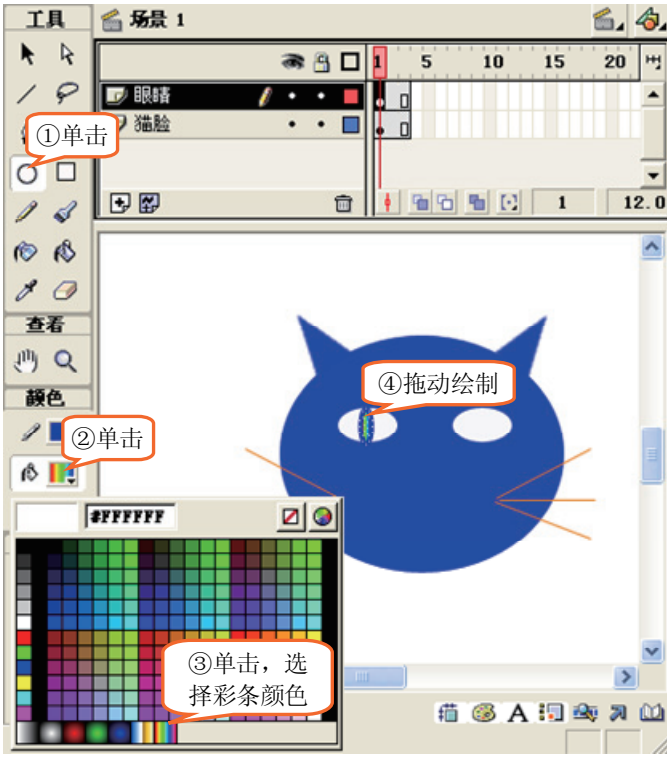


图 1.7　绘制眼球

- **修改眼球的颜色**　右击第 2 帧，在弹出的快捷菜单中选择“插入关键帧”命令，修改小猫眼球的填充颜色。按照同样的方法，插入第 3 个关键帧，再次修改小猫眼球的填充颜色，使其变化更多。

3．制作嘴巴图层

- **添加新图层**　单击“插入图层”图标，添加新的图层“图层 3”，修改图层名为“嘴巴”。
- **绘制小嘴巴**　选中图层 3 的第 1 帧，单击“椭圆”工具，按照图 1.8 所示操作，绘制一个稍扁的淡粉色椭圆，作为小猫最初的嘴巴。

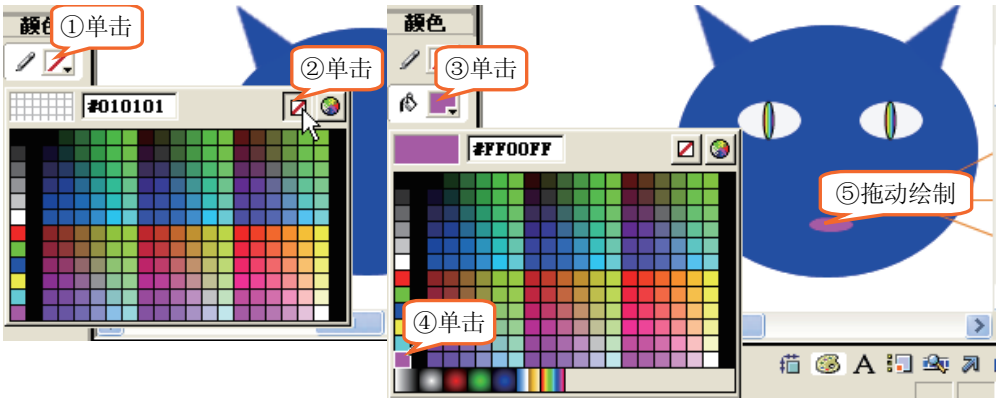


图 1.8　绘制嘴巴

- **绘制大嘴巴**　右击第 2 帧，在弾出的快捷菜单中选择“插入空白关键帧”命令。在相同的位置画一个稍大的椭圆。用同样的方法，在第 3 个关键帧上画一个圆形作为嘴巴，效果如图 1.9 所示。

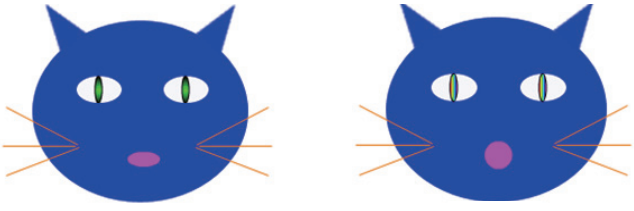


图 1.9　绘制大嘴巴效果图

- **测试、保存影片**　选择“控制”→“测试影片”命令，测试 Flash 动画，并保存文件。



试一试

1．选择“修改”→“转换”→“比例”命令，调整小猫嘴巴的大小。

2．利用所给素材制作一个小狗奔跑的动画，效果如图 1.10 所示。

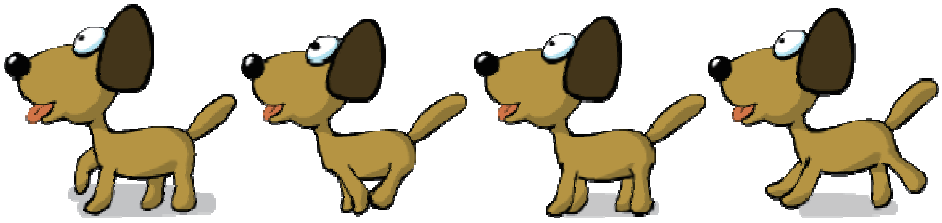


图 1.10　“奔跑的小狗”动画



小技巧

1．对象的选取

利用“箭头”工具选取对象时有如下 3 种方法。

- 单击：选择单一对象，如线条、无边的几何图形或导入的图片等。
- 双击：选择轮廓及其内部的填充色块，如带边线的矩形。
- 拖动：利用“箭头”工具在舞台上按下鼠标左键拖动，将要选的对象全部框住，就会同时选中这些对象。

2．对象的复制、粘贴和删除

选中对象后，可以利用工具栏中的工具来进行复制、粘贴、删除等操作，也可以使用“编辑”菜单下的相应命令来实现。

3．帧的选中方法

对帧的各种操作都是在选中帧之后进行的，选择单帧可以直接在该帧上单击，选择连续的多帧时，可以先按住 Ctrl 键再拖动鼠标。

4．帧的操作

对帧进行操作的前提是必须选中要操作的帧，然后利用“编辑”菜单下的各项命令或快捷菜单来进行操作。常用的操作主要有以下几种。

- 复制帧：把选中的帧的所有内容放入剪贴板。
- 粘贴帧：把剪贴板上的帧的内容粘贴到新位置。
- 删除帧：将本帧删除，在没有插入新的帧之前，不能输入任何对象。
- 清除关键帧：只是将舞台上的内容擦干净，还可以继续编辑该帧。
- 插入帧：按 F5 键可以快捷插入普通帧，按 F6 键可快捷插入关键帧。



知识窗

1．椭圆工具○和矩形工具□

利用椭圆工具可以绘制出圆形和椭圆形，单击该工具按钮后，在舞台中按住左键并拖动鼠标，即可画出一个椭圆形；同时按下 Shift 键，则可以画出一个正圆形。

矩形工具的使用方法与椭圆工具的使用方法基本相同。但是在选中矩形工具后，辅助选项工具栏中会出现一个矩形圆角半径工具，它是用来改变矩形四个角的圆滑度的。单击该工具按钮，在弹出的对话框中可设定边角半径的值，如图 1.11 所示。

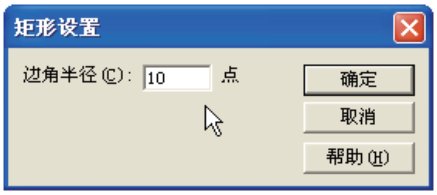


图 1.11　矩形参数设置

2．墨水瓶工具

该工具能够在选定图形的外轮廓上添加选定的线条，或者改变一条线的粗细、颜色、线型等。

3．颜料桶工具

利用该工具可以给封闭图形填色或是改变现有图形的颜色。注意附属选项里的“空隙大小”的含义，如图 1.12 所示。



图 1.12　设置填充封闭空隙



请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打√		
认识 Flash 的工作环境	□熟练	□会	□不会
学会部分常用绘图工具的使用	□熟练	□会	□不会
学会简单的逐帧动画的制作	□熟练	□会	□不会

第 2 课　制作图形渐变动画

图形渐变是 Flash 动画制作中常用的手法之一。小圆球，可以变成一个不同色彩的大球；温顺的小狗，可以瞬间变成一头威猛的雄狮；……这些神奇的效果都可以利用图形渐变来实现。



目标一：将椭圆变换为方形

本例中，我们将用绘图工具添加图形，然后利用 Flash 的图形渐变功能，完成由一个椭圆渐变成一个方形的动画，如图 2.1 所示。



图 2.1　将椭圆变换为方形

- **新建文档**　运行 Flash 软件，新建一个 Flash 文档。
- **修改背景**　在舞台上右击，打开“影片属性”对话框，按照图 2.2 所示操作，将背景颜色改为蓝色。

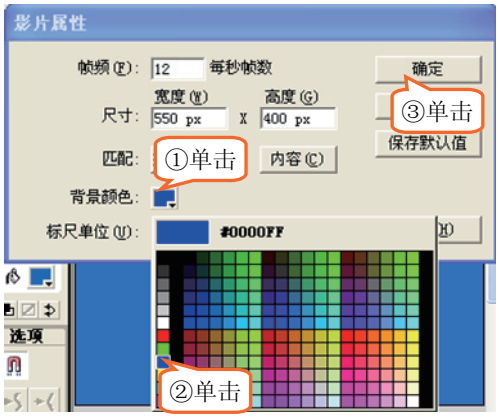


图 2.2　改变背景颜色

- **修改图层名**　在“时间轴”面板上双击“图层 1”，将图层重新命名为“椭圆变方”。
- **设置边框和填充效果**　在“工具”面板中单击“椭圆”工具，按照图 2.3 所示操作，设置椭圆的边框颜色为无边框色，填充颜色为黄色。

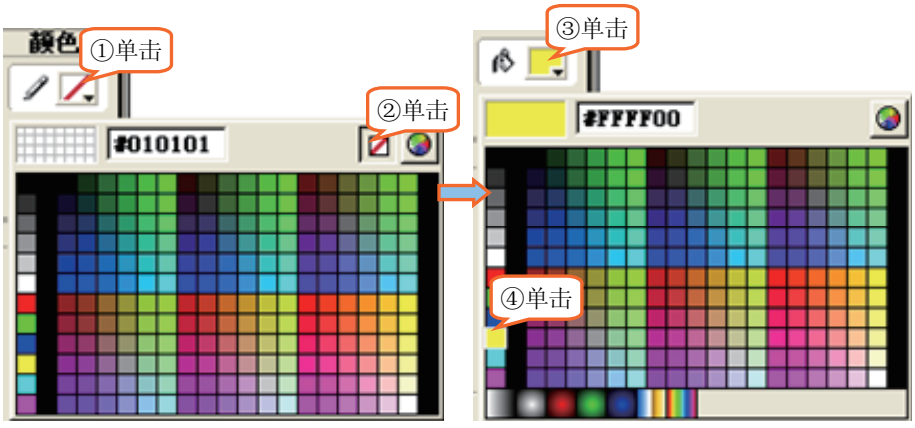


图 2.3　设置椭圆的边框色和填充颜色

- **绘制椭圆**　在舞台上拖动鼠标，绘制一个无边线的黄色椭圆。
- **绘制正方形**　右击第 20 帧处，插入空白关键帧，利用“矩形”工具，在舞台原处绘制一个无边线的黄色正方形。
- **设置“帧”动画**　右击第 1 帧，选择“面板”→“帧”命令，按照图 2.4 所示操作，将“变化”选项设置为“图形”。



图 2.4　设置“帧”动画

- **测试保存影片**　选择“控制”→“测试影片”命令，测试 Flash 动画，并保存文件。

目标二：制作动画，将文字太阳变为图形

现在来学习将文字渐变为图形的动画制作过程，首先输入文字“太阳”，再将文字“太阳”渐变为红彤彤的太阳图形，如图 2.5 所示。

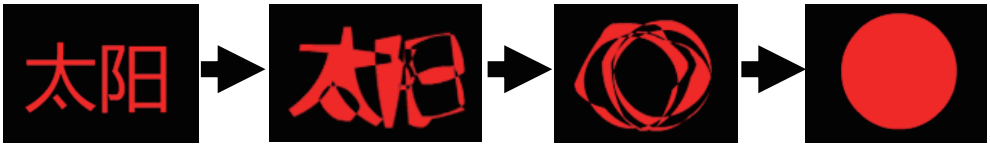


图 2.5　文字渐变为形状

- **修改背景**　新建一个 Flash 文档，在舞台上右击，打开“影片属性”对话框，将背景颜色改为黑色。
- **修改图层名**　在“时间轴”面板上双击“图层 1”，将图层重新命名为“渐变”。
- **输入文字**　按照图 2.6 所示操作，输入文字“太阳”，并设置其格式为“微软雅黑”“60”“红色”。

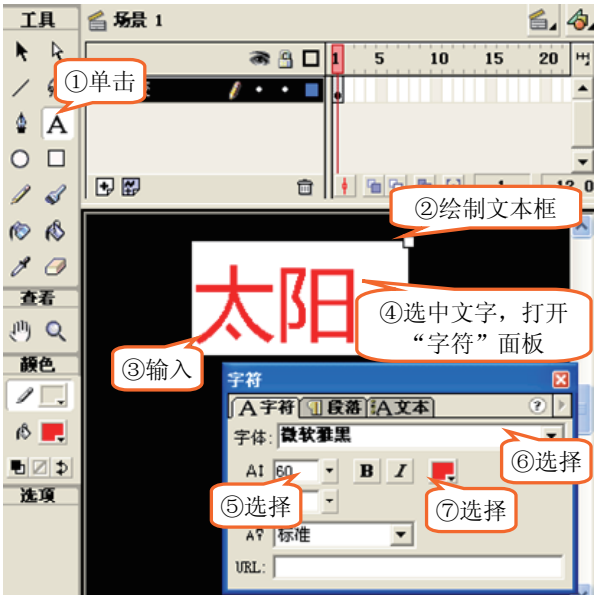


图 2.6　输入文字

- **分解文字**　单击该图层的第 1 帧，选择“修改”→“分解组件”命令，

将文字分解，效果如图 2.7 所示。

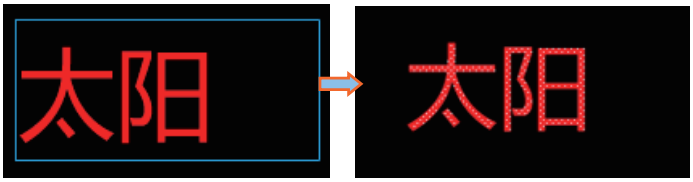


图 2.7　分解文字

- **绘制圆形**　右击第 20 帧，选择“插入空白关键帧”，利用“椭圆”工具在相同位置绘制一个无边线的红色圆形。
- **设置“帧”动画**　右击第 1 帧，选择“面板”→“帧”命令，将“变化”选项设置为“图形”。
- **测试保存动画**　选择“控制”→“测试影片”命令，测试 Flash 动画，并保存文件。



试一试

1．独立设计并完成一个完整的图形渐变动画，主题自选。

要求：（1）包含图与图、字与图、字与字三种渐变方式；

（2）将三种渐变方式分别放在不同的图层上。

提示：字与字的渐变过程中，最后一帧的文字也需要分解成图形方式。

2．想一想，如果希望动画变化的速度加快，应该增加还是减少时间轴上两个关键帧之间的帧数？



小技巧

1．帧的选用

在制作图形渐变动画时，只有起始帧和终止帧是关键帧，其中间过程的帧都是由 Flash 自动生成的。为了防止中间过程的帧沿用起始帧的内容，要插入的终止帧必须是空白关键帧，然后再在此空白关键帧上画图。

2．边线

用于渐变的图形最好去掉边线。



知识窗

1．文本工具 A

文本工具是用来在舞台上录入文字的。文字不但可以像图形一样改变颜色，还可以像组件一样设定属性。方法为：选中该文字，单击窗口下方的“显示字符”按钮 A，打开“字符”窗口，接下来就可以对文字进行改变字体、字号、粗斜体、颜色等操作，也可以通过选择 “窗口”→“面板”→“字符”命令，打开“字符”窗口进行设置。

2．画笔工具

画笔工具的附属选项分为画笔模式、画笔大小、画笔形状 3 类。当画笔工具用于绘制封闭的填充图形时，其模式又分为以下 5 种。

- 标准绘画：画笔所到之处会覆盖对象下面的颜色。
- 颜料填充：所绘制的颜色会影响对象的填色，但不完全覆盖对象的框线。
- 后面绘画：所绘制的颜色区域将置于对象的后面，不会影响对象的填色内容。
- 颜料选择：只会影响所选取的区域，如果没有选择任何对象，则该模式不会影响对象的填色。
- 内部绘画：把画笔的颜色填入封闭的区域内，超出封闭区域的颜色会被自动清除。



评一评

请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打√		
掌握图形渐变动画的制作方法	□熟练	□会	□不会
理解“分解组件”在图形渐变动画中的作用	□理解	□不太理解	□不理解
学会输入与编辑文字	□熟练	□会	□不会
学会添加和更改舞台的背景色	□熟练	□会	□不会

第 3 课　制作简单的运动渐变动画

Flash 动画有三大类型，分别是逐帧动画、图形渐变动画和运动渐变动画。运动渐变动画是最常用的形式，本节介绍制作运动渐变动画的基本方法。



目标一：学做运动的小圆球

本例中，我们将用绘图工具画一个圆形，并将它转换成组件，使之从舞台的左边移动到右边，从而完完成运动渐变动画，如图 3.1 所示。

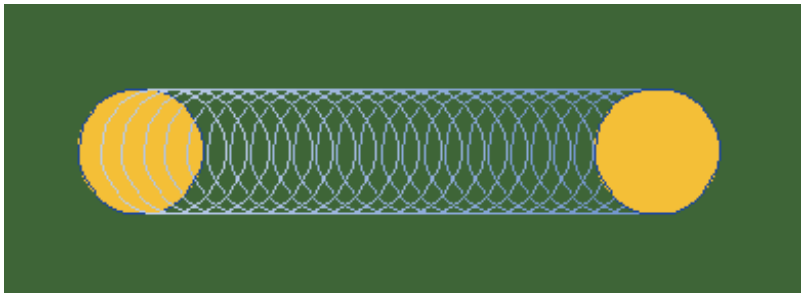


图 3.1　“小圆球”动画效果

- **新建文档**　运行 Flash 软件，新建一个 Flash 文档。
- **修改背景**　在舞台上右击，打开“影片属性”对话框，调整舞台尺寸为 400×400 像素，将背景颜色改为深绿色。
- **修改图层名**　在“时间轴”面板上双击“图层 1”，将图层重新命名为“运动的圆”。
- **绘制圆形**　利用“椭圆”工具在舞台的左侧绘制一个无边线的黄色圆形。
- **转换为组件**　选中该圆形，选择“插入”→“转换成组件”命令，按照图 3.2 所示操作，将绘制的圆形转换为图形组件。

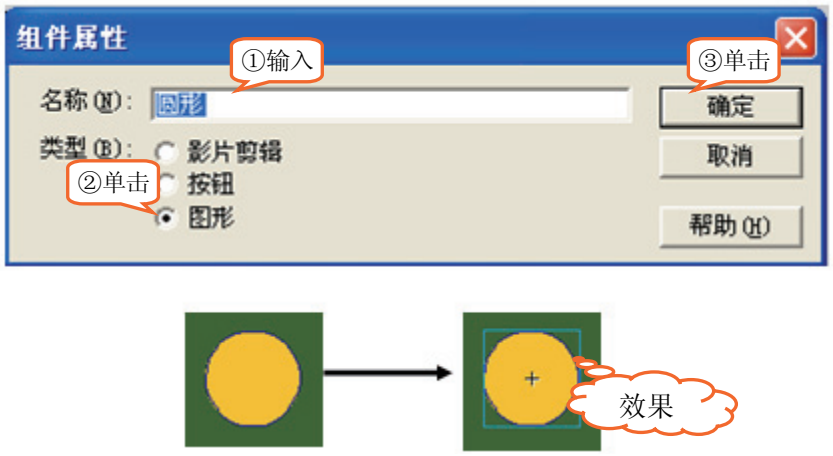


图 3.2　把图形转换为图形组件

- **插入关键帧**　右击第 25 帧，在弹出的快捷菜单中选择“插入关键帧”命令，并将圆形拖动到舞台右侧。
- **创建补间动画**　在 1~25 帧之间右击，在弹出的快捷菜单中选择“创建动画动作”命令，时间轴效果如图 3.3 所示。

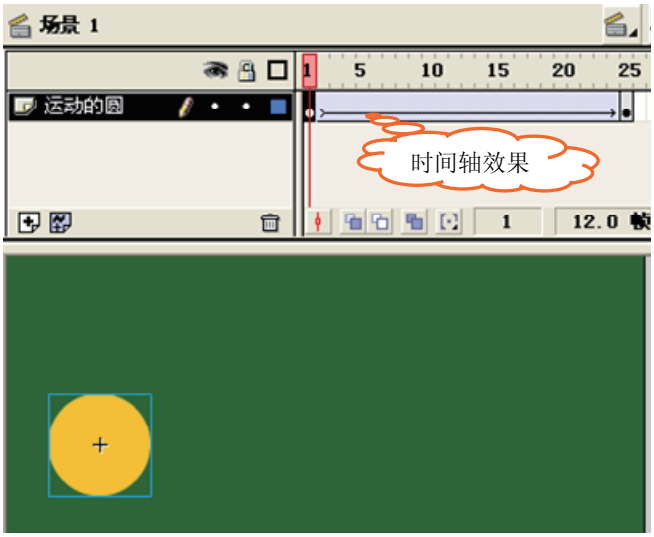


图 3.3　创建补间动画

- **测试保存动画**　选择“控制”→“测试影片”命令，测试 Flash 动画，并保存文件。

目标二：制作风车旋转的动画

大家都玩过风车吧？当你举着风车奔跑时，美丽的小风车边移动边旋转，

下面就用运动渐变动画来制作如图 3.4 所示的风车。

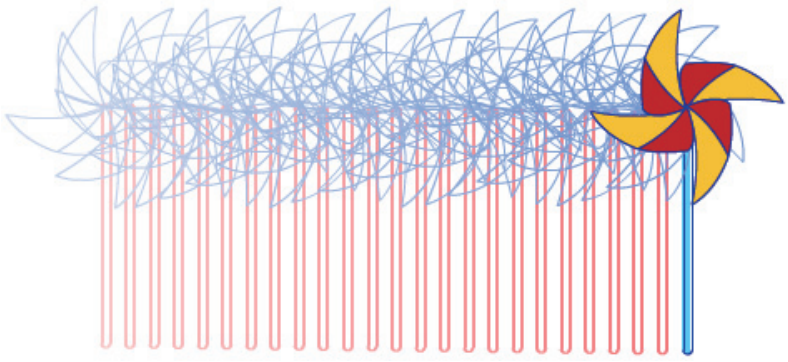


图 3.4　“风车”动画效果

1．制作风车

- **打开素材**　运行 Flash 软件，选择“文件”→“打开”命令，打开素材中的“风车叶.fla”。
- **复制风车叶**　选中图层“叶片”第 1 帧，选择“编辑”→“复制”命令，再选择“编辑”→“粘贴”命令，复制出第 2 个叶片。
- **调整叶片**　利用“箭头”工具，选中刚刚复制出的叶片，选择“修改”→“转换”→“向左旋转”命令，旋转叶片并调整其位置，效果如图 3.5 所示。

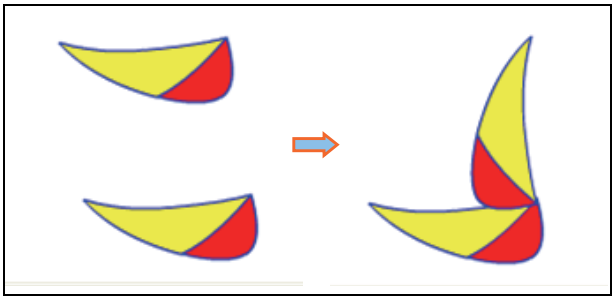


图 3.5　调整叶片

- **再次复制**　利用“箭头”工具，将两片叶片同时选中，选择“编辑”→“复制”命令，再选择“编辑”→“粘贴”命令，舞台上出现两组叶片。
- **调整叶片**　选择“修改”→“转换”→“垂直翻转”命令，再选择“修改”→“转换”→“水平翻转”命令，将新叶片翻转并调整至合适位置，效果如图 3.6 所示。

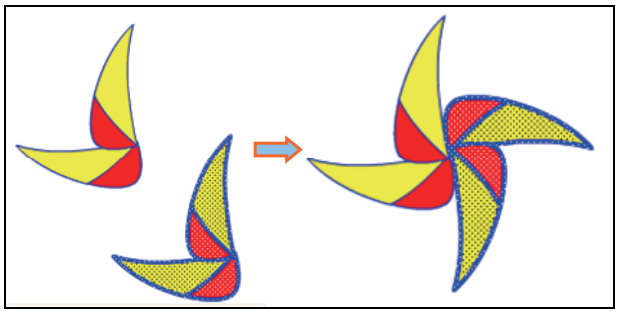


图 3.6　调整叶片

- **组合叶片**　选中所有叶片，选择“修改”→“群组”命令，将 4 个叶片组合为一个整体，效果如图 3.7 所示。

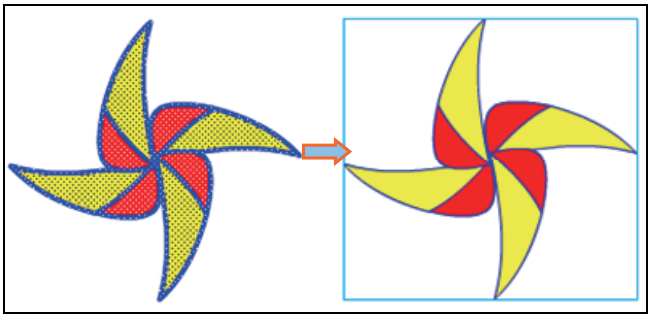


图 3.7　组合叶片

2．风车转动动画

- **插入关键帧**　右击第 25 帧，在弹出的快捷菜单中选择“插入关键帧”命令，并将风车移到舞台的右侧。
- **创建补间动画**　在 1~25 帧之间右击，在弹出的快捷菜单中选择“创建动画动作”命令，时间轴效果如图 3.8 所示。

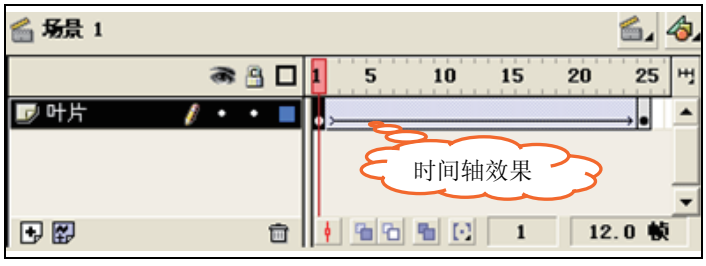


图 3.8　创建补间动画

- **设置旋转效果**　右击第 1 帧，选择“面板”→“帧”命令，打开“帧数”面板，按照图 3.9 所示操作，让风车顺时针旋转 1 次。

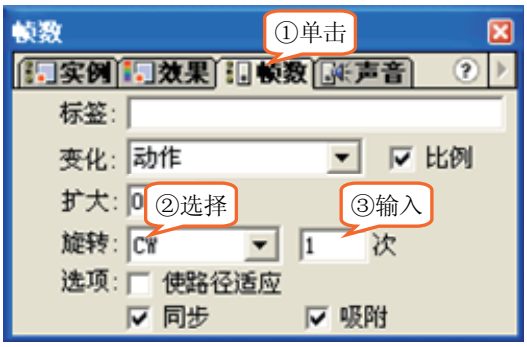


图 3.9　设置旋转效果

- **测试保存动画**　选择“控制”→“测试影片”命令，测试 Flash 动画，并保存文件。



试一试

1．打开本课制作的“风车叶.fla”文件，再添加一层，利用“矩形”工具画一个小木棒作为支架，使之与风车一起移动。

2．想一想，为什么不同的组件要尽量放在不同的图层上？



小技巧

1．组件的类型

组件是 Flash 中可以被不断重复使用的一种特殊对象，组件的引入能节省空间，减小文件的输出尺寸。Flash 有 3 种类型的组件，分别为：影片剪辑、按钮、图形。

2．组件的来源

- 新建组件：选择“插入→新建组件”命令或选中已有图形，选择“插入→转换成组件”命令，在打开的组件窗口中新建组件。建好的组件将被存入“图库”中，并可以随时从图库中拖到舞台中使用。
- 直接提取：选择“窗口→共享图库”命令，直接从“共享图库”中提取。
- 从已有的 Flash 源程序中获得：选择“文件→以库打开”命令或“文件→以共享库打开”命令，只打开指定源文件的图库，获取组件。



知识窗

1．箭头工具

箭头工具用于选取舞台上的各个对象，选中之后可以改变对象的形状、大小和位置。用“箭头”工具选取对象的方法有：直接在对象上单击，用于选择单个对象；按住 Shift 键再在对象上单击，用于选取多个对象。

选取对象之后，将激活屏幕左下角的箭头编辑器，如图 3.10 所示。

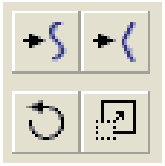


图 3.10　箭头编辑器

- 平滑工具：可以使所选的线条或轮廓变得平滑；
- 笔直工具：可以使所选的线条或轮廓变得平直；
- 旋转工具：拖动外框上的控制柄，可以使对象旋转或发生变形；
- 缩放工具：拖动对象外框上的调节点，可以改变对象的大小。

2．选取工具

使用选取工具选择图形时，可以显示图形上的所有节点，拖动节点就可以对图形进行编辑。



评一评

请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打 √		
掌握组件的新建与转换方法	□熟练	□会	□不会
掌握运动渐变动画的制作方法	□熟练	□会	□不会
能够在运动渐变过程中缩放和旋转对象	□熟练	□会	□不会
会使用“帧数”面板	□熟练	□会	□不会
掌握“箭头”工具的使用	□熟练	□会	□不会

第 4 课　引导线的使用

在 Flash 中利用引导线可以随心所欲地描绘出秋天的落叶、飞舞的蝴蝶，以及月亮绕地球旋转等具有运动轨迹的景观。



目标一：制作老鼠运动动画

从共享图库中导入一个老鼠组件，先将它制作成运动渐变动画，然后利用添加引导线功能，使它按一定的轨迹运动起来，效果如图 4.1 所示。

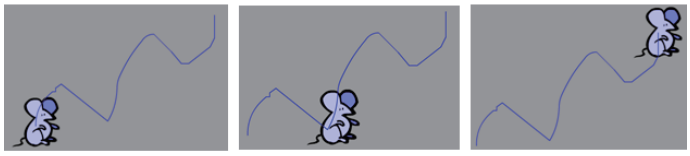


图 4.1　“老鼠”动画效果

- **新建文档**　新建 Flash 文档，将舞台背景设置为灰色，将“图层 1”重新命名为“老鼠”，将共享图库中的“Mouse”组件导入到舞台左下角。
- **创建渐变动画**　在第 30 帧处插入关键帧，并将老鼠拖到舞台的右上角，在 1~30 帧之间右击，选择“创建动画动作”命令，创建动画。
- **绘制路径**　按照图 4.2 所示操作，绘制“老鼠”的运动路径。

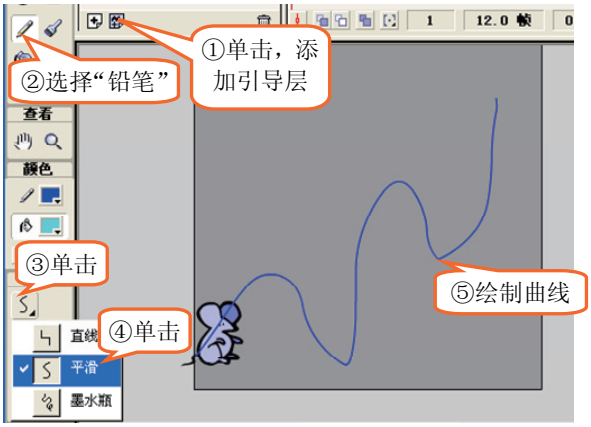


图 4.2　绘制“老鼠”的运动路径

- **设置起点**　单击“老鼠”图层的第 1 帧，选用“箭头”工具拖动图片，将图片中心对准曲线的起点，效果如图 4.3 所示。
- **设置终点**　选中第 30 帧，拖动老鼠到曲线的另一端，将图片中心对准曲线的终点，效果如图 4.4 所示。

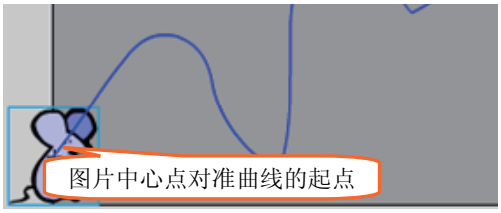


图 4.3　设置“老鼠”运动的起点

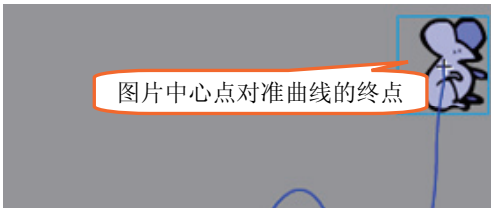


图 4.4　设置“老鼠”运动的终点

- **测试保存动画**　选择“控制”→“测试影片”命令，测试 Flash 动画，并保存文件。

目标二：制作老鼠集体舞动画

利用 Flash 的“影片剪辑”功能，制作如图 4.5 所示的“老鼠集体舞”动画，实现在同一舞台上多个老鼠共舞的效果。

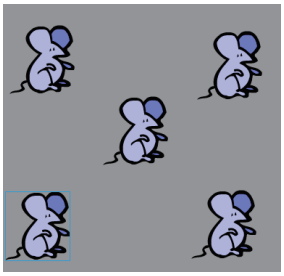


图 4.5　“老鼠共舞”动画效果

- **新建文档**　运行 Flash 软件，新建一个 Flash 文档，将舞台背景设置为灰色，“图层 1”重命名为“跳舞的老鼠”。
- **新建组件**　选择“插入”→“新建组件”命令，建立“转圈老鼠”影片剪辑组件。
- **导入图片**　选择“窗口”→“共享图库”→“Graphics”命令，将“Mouse”图片拖到舞台中间，把“图层 1”重命名为“老鼠”。
- **创建动画**　在第 20 帧插入关键帧，并在 1～20 帧之间创建动画动作。
- **绘制路径**　按照图 4.6 所示操作，绘制“老鼠”的运动路径。

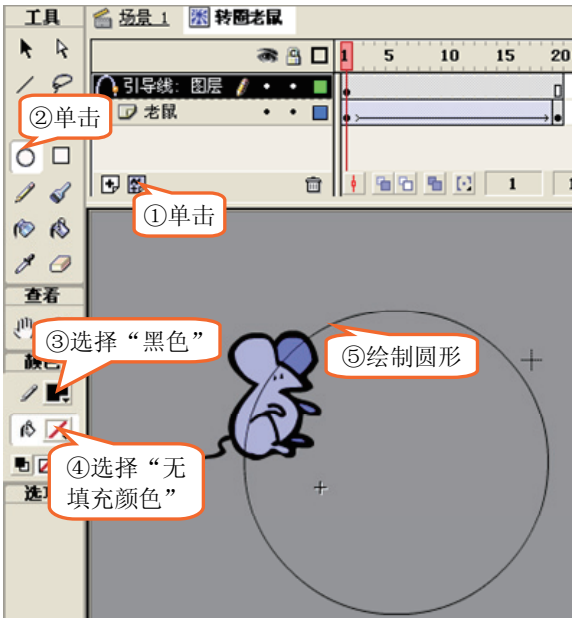


图 4.6　绘制路径

- **制作路线缺口**　选择“橡皮”工具，将圆形路径擦除一部分，效果如图 4.7 所示。
- **设置起点**　单击“老鼠”图层的第 1 帧，选用“箭头”工具拖动“老鼠”图片，将图片中心对准圆形缺口的一端，效果如图 4.8 所示。

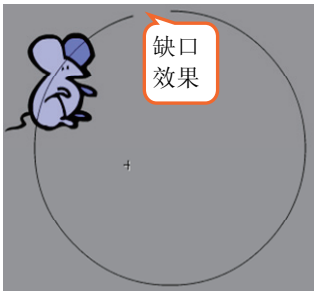


图 4.7　制作路线缺口

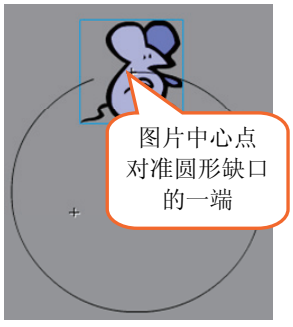


图 4.8　设置起点

- **设置终点**　选中第 20 帧，将图片中心对准圆形缺口的另一端。
- **制作共舞效果**　返回场景 1，选择“窗口”→“图库”命令，打开“图库”窗口，参照图 4.5 所示的效果，将“转圈老鼠”的影片剪辑拖到舞台上 5 次，并摆好位置。
- **测试保存动画**　选择“控制”→“测试影片”命令，测试 Flash 动画，并保存文件。



试一试

1．试着构想并制作一个利用“影片剪辑”完成的动画，如圣诞飘雪、鱼儿水中游、花瓣雨等。

2．试一试，一个引导层可不可以同时引导多个运动对象？



小技巧

1．设置运动层与引导层的关联性的方法

- 在一个已知的运动层上添加引导层，然后让运动层上的对象捕捉路径。
- 将一个已知的运动层拖到引导层下一层的位置，然后让运动层上的对象捕捉路径。

2．将曲线层调整为引导层的方法

对于运动层和曲线层分别以普通图层的形式存在的情况下，如何使曲线层成为引导层呢？方法如下：

- 调整运动层，使其位于曲线层的下方。
- 选中曲线层并右击，在弹出的快捷菜单上选择“属性→类型”命令，再选择“引导线”（或双击图层名称前的图标，打开属性面板进行设置）。
- 按下 Alt 键，同时单击运动层，运动层就成为被引导层。



知识窗

1．铅笔工具

在动画制作中，铅笔工具常用来绘制线条和轮廓，其附属选项如图 4.9 所示。



图 4.9　铅笔工具附属选项

- 直线化——将铅笔所画的轨迹调整为直线；
- 平滑——将铅笔所画的轨迹调整得非常平滑；
- 墨水瓶——将铅笔所画的轨迹调整为手绘的自然状态。

2．橡皮工具

橡皮工具可以擦除舞台上的线条和图形，但对组件和“群组”后的图形不起作用。双击橡皮工具图标，可以擦除舞台上的所有对象。

橡皮工具也有许多选项，如可分为标准擦除、擦除填色等类型，还有水龙头模式、橡皮擦形状、型号等选项。它们各自的作用与功能，请同学们自己去尝试并体验。

3．查看工具

查看工具包括手形工具和放大镜工具。手形工具用来移动舞台在工作区中的位置；放大镜工具的使用方法与画笔软件中的放大镜工具基本相同。在本课中，运动对象在吸附引导线时，为了确保准确，可以利用放大镜工具协助进行。



请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打√		
掌握引导层的添加方法	□熟练	□会	□不会
能够利用引导线实现动画沿轨迹运动	□熟练	□会	□不会
掌握“图库”和“共享图库”的使用方法	□熟练	□会	□不会
掌握图层的编辑方法	□熟练	□会	□不会

第 5 课　组件的效果

在 Flash 作品中，可以运用幻影特效产生很多奇妙的视觉效果。如果再加上每位同学独特的创意，一定能为大家的动画作品增光添彩。



目标一：制作具有淡入效果的动画

如图 5.1 所示，本例将通过导入的方式获取图片，并利用缩放工具调整图片的大小、位置，再利用 Flash 提供的改变组件颜色深浅度的功能，使图片产生淡入的美妙艺术效果。

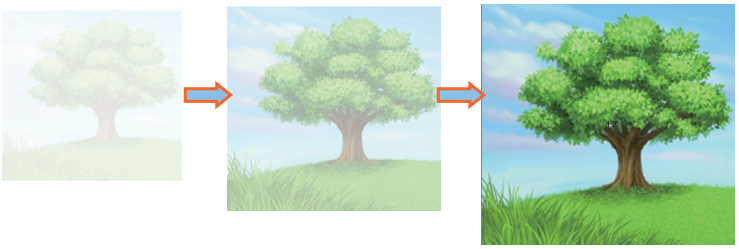


图 5.1　淡入动画

- **新建文档**　新建 Flash 文档，将图层 1 重命名为“大树”，并将素材中的“大树.jpg”导入到舞台中。
- **显示网格**　选择“查看”→“网格”→“显示网格”命令，使舞台上出现网格。
- **调整图片**　单击“大树”图片，选择“修改”→“转换”→“比例”命令，调整图片的大小，并将其拖至舞台中央。
- **转换为组件**　选择“插入”→“转换为组件”命令，将图片转换为“图形”组件，命名为“树”。
- **创建补间动画**　在第 30 帧处插入关键帧，将图片放大，在 1~30 帧之间右击，选择“创建动画动作”命令，效果如图 5.2 所示。

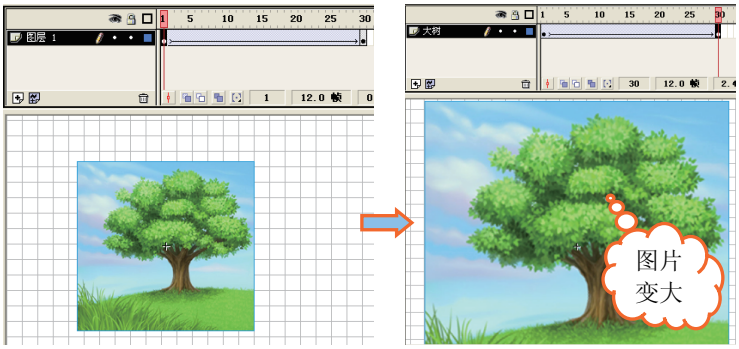


图 5.2　创建补间动画

- **设定 Alpha 值**　右击第 1 帧，选择“面板”→“帧”命令，打开“效果”窗口，将 Alpha 值修改为 0%，修改后将会看到图片颜色变浅。

- **测试保存动画**　选择“控制”→“测试影片”命令，测试动画，保存文件。

目标二：制作具有幻影效果的动画

本例将制作一个“轻舞飞扬”的动画，“轻舞飞扬”四个字依次从右向左出现在舞台上，并呈现字体由大到小、颜色由浅到深的特技效果，如图 5.3 所示。

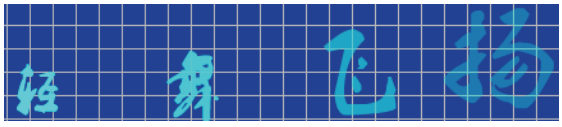


图 5.3　“轻舞飞扬”的动画效果

- **新建文档**　运行 Flash 软件，新建一个 Flash 文档，将舞台尺寸设置为 500 × 300 像素，背景设置为蓝色，将“图层 1”重命名为“轻”。
- **显示网格**　选择“查看”→“网格”→“显示网格”命令，使舞台上出现网格。
- **设置文字效果**　输入文字“轻”，并设置其格式为“华文行楷”“96”“天蓝色”。
- **转换为组件**　单击“箭头工具”选择“插入”→“转换为组件”命令，将文字转换为“图形”组件，命名为“轻”。
- **插入关键帧**　右击第 20 帧，插入关键帧，按照图 5.4 所示操作，把“轻”字拖动到舞台左侧，右击“轻”字，选择“比例”命令，缩小文字。
- **创建补间动画**　在 1~20 帧之间右击，选择“创建动画动作”命令。
- **设定 Alpha 值**　右击第 1 帧，选择“面板”→“帧”命令，打开“效果”对话框，将 Alpha 值修改为 0%。



图 5.4　插入“关键帧”

- **制作其他文字**　插入 3 个新图层，按照前面的方法分别制作“舞”“飞”“扬”3 个文字的动画效果，并使 4 层动画在时间轴上依次后移 5 帧。
- **插入帧**　在每一层的第 35 帧都插入帧，使 4 个层在同一帧上停止，如图 5.5 所示。

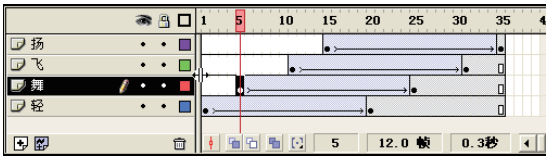


图 5.5　4 个层在同一帧上停止

- **测试保存动画**　选择“控制”→“测试影片”命令，就能看到文字的幻影特技了，保存文件。



试一试

1．利用图片做背景，让文字随着引导线移动，并使文字的颜色由深到浅变化，直到消失。

2．如何让动画在停留一段时间后继续进行？



小锦囊

Flash 不仅可以将外部的位图导入到动画中，还可以将其他程序中的位图粘贴过来。Flash 不仅能够生成矢量图，还可以将位图转换为矢量图，并利用位图给其他对象上色，或生成平铺效果。

1．位图的分离

位图只有先进行分离，才能进行其他操作，如给轮廓线着色、使用套索工

具等。分离位图的命令为“修改/分解组件”。

2．位图转换为矢量图

可以使用“修改/描绘位图”命令把一张位图转换为矢量图，转换后的矢量图成为一些不连续的色块。参数设置不同，产生的视觉效果也不同，我们还可以对其颜色进行编辑。多数情况下，当位图转换为矢量图时，文件的容量还得到压缩。

3．采集位图的颜色

先将位图分离成不连续的色块，利用“吸管”工具将位图的颜色采集到调色板上，以便作为当前的填充色使用。

4．位图图形平铺效果

将位图分离后，用吸管工具在位图上单击，吸管工具自动变为油漆桶工具。此时，如果再选取矩形或圆形绘图工具作图，当图形画得很大时，就能看到位图平铺的效果。

5．位图和矢量图的区别

目前，计算机平面静态图分为两大类：一类是位图，即点位图，位图放大会产生失真，存储时所占空间较大；另一类是矢量图，所占空间及内存较小，因为是用数学函数描绘的，放大不会失真。在以矢量图保存一条曲线时，只需有起点位置及标示曲线的信息。这两种形式的图并不是完全排斥的，过去将矢量图以像素形式导出比较容易，现在也有了将位图转化为矢量图的软件。



知识窗

1．Alpha 值的作用范围

Alpha 值用来设置组件透明度，只作用在关键帧上，对普通帧不起作用。

2．对齐面板

“对齐”面板在 Flash 动画制作过程中经常被使用到，例如，可在文字定位、产生镜像效果时使用。它提供了多种可供选择的对齐方案，用来控制舞台中各个对象间的排列与对齐方式，如图 5.6 所示，按照对齐方式的不同，面板中的对齐按钮分为以下五组。

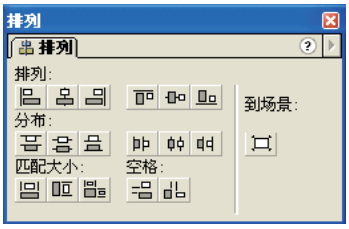


图 5.6　对齐按钮

（1）对齐组

水平方向和垂直方向各包括 3 个按钮，分别负责选中对象在水平方向的左、中、右对齐和垂直方向的上、中、下对齐。

（2）等间距分布组

水平方向包括 3 个按钮，分别负责选中对象在上、下边界和中心的等间距对齐；垂直方向包括 3 个按钮，分别负责选中对象在左、右边界和中心的等间距对齐。使用这些按钮时，选择的对象必须是 3 个或 3 个以上。

（3）大小匹配组

大小匹配组共 3 个按钮，分别负责使选中对象按照宽度相等、高度相等和高度宽度都相等的方式匹配大小。

（4）等间距控制组

等间距控制组包括 2 个按钮，分别负责使选中对象在水平方向和垂直方向等间距分布。使用此按钮时，选择的对象也必须是 3 个或 3 个以上。

（5）舞台范围组

舞台范围组只有一个按钮，没有按下此按钮时，以上四组的对齐方式以选中对象所在的区域为范围进行对齐；按下此按钮后，则以整个舞台为范围进行对齐。

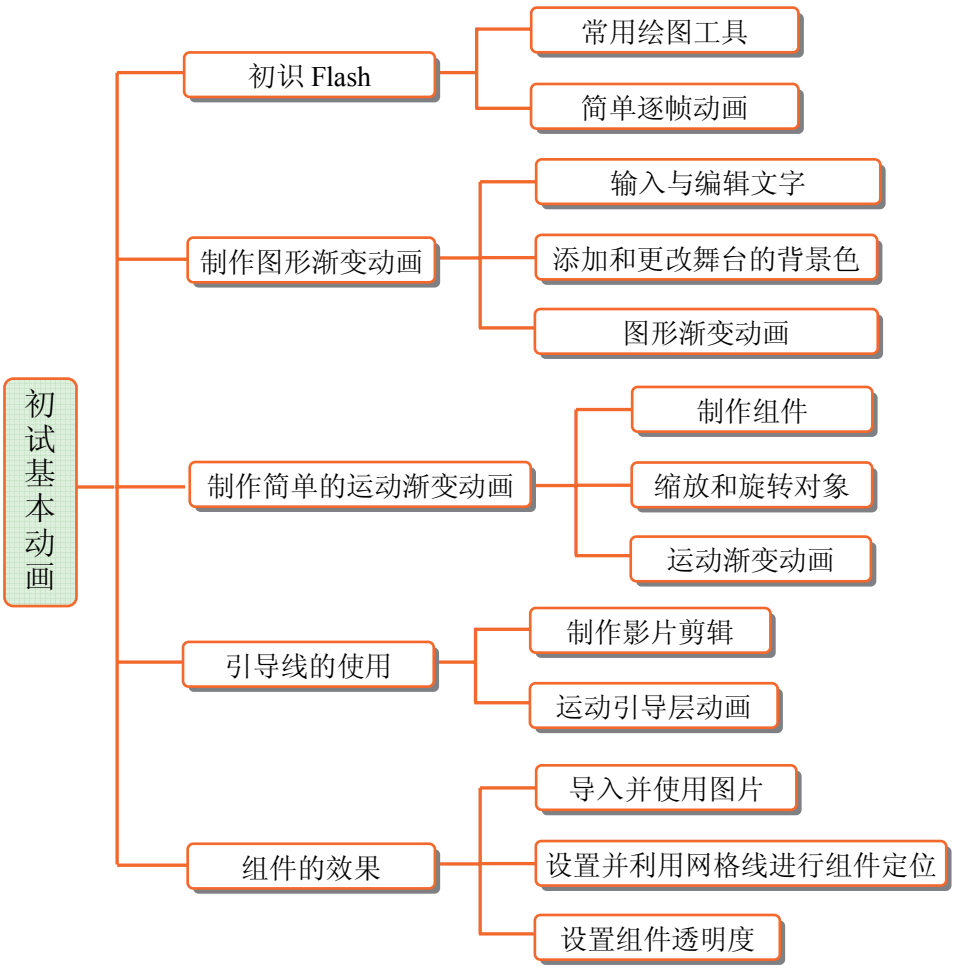


请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打 √		
掌握组件透明度的设置方法	□熟练	□会	□不会
学会设置并利用网格线进行组件定位	□熟练	□会	□不会
掌握对文字、图形等组件进行排列对齐的方法	□熟练	□会	□不会

单 元 小 结

1．单元知识回顾



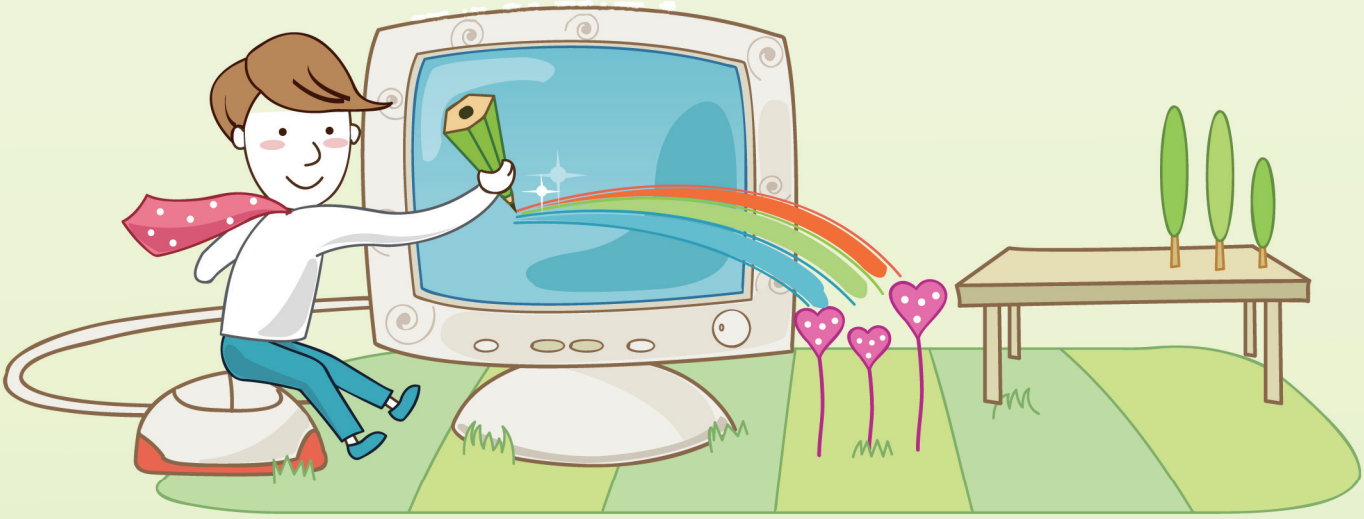
2．单元学习评价

学习内容	掌握水平
理解 Flash 软件的基础概念及工作原理	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
熟练掌握四种动画的制作方法	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
理解组件的使用原则	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
能独立完成任务，并且帮助其他同学	☆ ☆ ☆ ☆ ☆



第二单元
动画更上一层楼

Flash 动画的表现形式多种多样，本单元将讲解如何运用已经掌握的基础知识，制作几个稍微复杂的动画。复杂的 Flash 动画通常有三种特征：多图层、多场景的运用；合理使用组件与实例；综合运用动作命令。



第6课　遮罩效果

在 Flash 作品中，利用“遮罩”功能，可以制作出水波纹、望远镜、滚动字幕、放大镜、探照灯等效果，再与其他功能配合，还可以设计出更多具有梦幻色彩的效果。





目标一：制作被遮罩层

制作七彩渐变矩形，作为动画的被遮罩层，如图 6.1 所示。

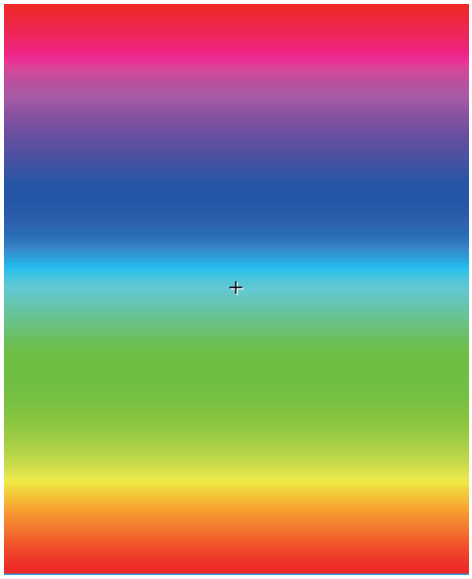


图 6.1　七彩矩形

- **修改背景**　新建一个 Flash 文档，在舞台上右击，打开“影片属性”对话框，将背景颜色改为黑色，将图层名修改为“图片”。
- **绘制矩形**　选中第 1 帧，选择“矩形”工具，按照图 6.2 所示操作，绘制一个较大的七彩渐变色的矩形，并将其放在舞台上部。

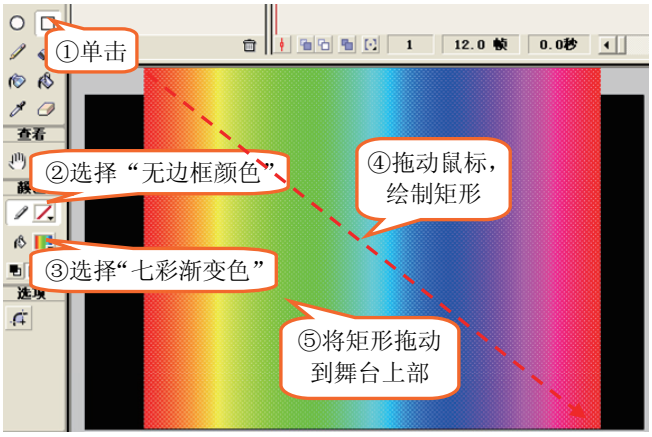


图 6.2　绘制矩形

- **旋转矩形**　右击矩形，选择“旋转”命令，按照图 6.3 所示操作，将矩形旋转 90°。

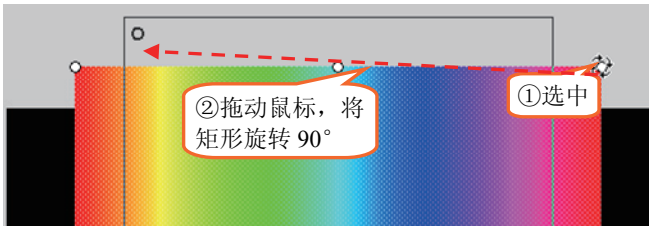


图 6.3　旋转矩形

- **制作动画**　将该矩形转换为图形组件，按照图 6.4 所示操作，制作出从上向下垂直移动的运动渐变动画。

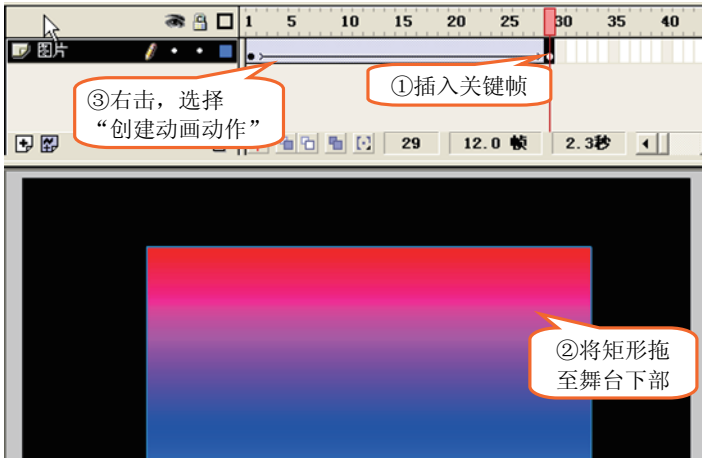


图 6.4　制作动画

目标二：制作遮罩动画

- **输入文字**　插入新图层，命名为“文字”，输入文字“五彩缤纷”，并设置字体为“华文琥珀”、大小为“80”。调整文字和图片的位置，确保文字始终位于图片内。
- **设置“遮罩”效果**　按照图 6.5 所示操作，右击“文字”图层，在弹出的快捷菜单中选择“遮蔽”命令，将文字层设置为遮罩层。



图 6.5　设置“遮罩”效果

- **测试保存影片**　选择“控制”→“测试影片”命令，观察遮蔽后的动态效果，并保存文件，动画效果如图 6.6 所示。



图 6.6　动画效果



试一试

1. 想一想，遮罩动画的色彩与“遮罩层”有关，还是与“被遮罩层”有关？它的外观形状又与哪个图层有关呢？

2. 如图 6.7 所示，利用遮罩功能制作一个探照灯的效果。要求：一、探照

灯的灯光照射处为圆形：二、被灯光照射到的地方明亮，能显示出物体的颜色与形状，没有被照到的地方光线较暗。

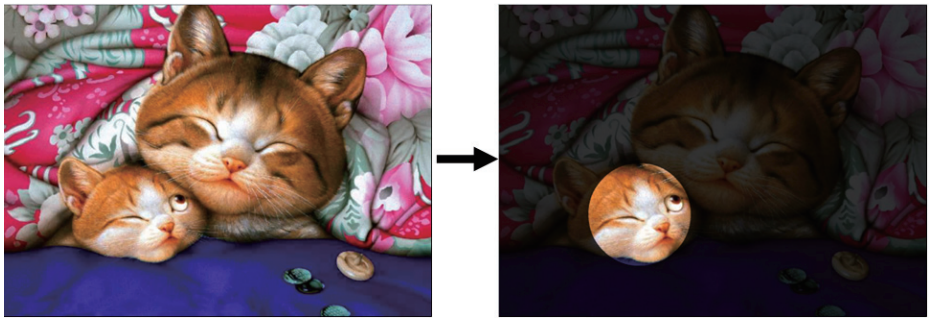


图 6.7　原图和遮罩图的效果图

提示：

- 要使用一明一暗两张图片，分别放在两个图层上；
- 在遮罩层上画一个填充圆，将这个填充圆作为探照灯照射形成的圆形光圈；
- 作为遮罩的图形，一定要有填充颜色，填充的颜色可以不限；
- 由于探照灯的灯光是在不断地改变方向，所以，填充圆的运动也要分几段来完成。



小窍门

1．图层的隐藏

在进行多层动画制作时，上一层的图像会遮盖住下一层的内容，此时为了使当前操作层不受其他层的影响，可以使用“显示/隐含图层”按钮，将其他图层隐藏。处于隐藏状态下的图层，其修改功能被锁定。

2．图层的锁定

为了使图层间互不干扰，可以将已经完成或当前不使用的图层锁定，以免出现误操作而造成损失。

3．图层的线框显示

利用线框显示的优点在于能够区分位于不同图层上的对象。由于不同图层

上的对象的线框颜色不同，因此，便可以了解各层对象分布的情况。

4．自动吸附功能

在画图或编辑时，自动吸附功能有助于捕捉某些关键点，如图形的中心、边界点、引导线的起始点与结束点等。选择自动吸附工具后，当光标捕捉到关键点时，光标下的小圆点会自动放大。如果你在画圆时遇到此情景，说明你画的是一个正圆，所以有经验的人在画圆时，不需要按下 Shift 键，只要注意观察光标就可以了。

5．柔化填充边缘

柔化填充边缘能够使图形的边框更加柔和、美观，其用法为：用鼠标选定图形后，选择“修改→外形→柔化填充边缘”命令，在出现的对话框中，输入柔化边缘的数值（单位：像素），并选择柔化的方向等，如图 6.8 所示。

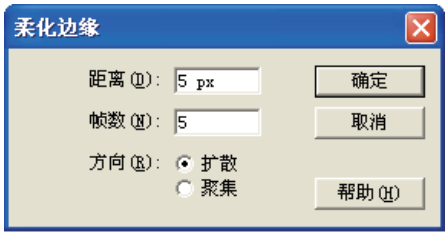


图 6.8　“柔化边缘”对话框

6．解锁

“遮蔽”效果实现时，“遮罩层”与“被遮罩层”都被锁定，所以，如果需要对任何一层做改动，就必须先利用解锁按钮解锁，修改后再加锁，这样，遮罩动画才能正常运行。



知识窗

1．“信息”面板

如图 6.9 所示，“信息”面板是唯一能对图形及组件的大小、位置进行精确设定的地方。同时，通过“信息”面板，可以查看光标的位置以及所选对象的颜色，也可以用来定位操作对象的坐标原点位置：是以舞台左上角为坐标原点，还是以组件的中心为坐标原点。

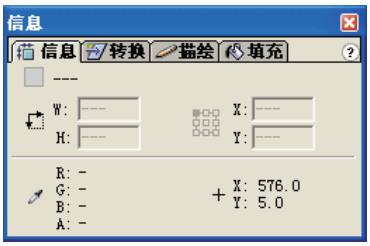


图 6.9　“信息”面板

2.“转换”面板

如图 6.10 所示，“转换”面板可以让我们方便、准确地对所选对象进行旋转、扭曲、按比例变换和复制等操作。在激活该面板之前，必须先选定对象。



图 6.10　“转换”面板

3.“调色板”面板

如图 6.11 所示，调色板也称调色混合器，是对颜色进行选择和设置的面板，在其中可以按照 RGB 格式设置颜色，也可以设置 Alpha 透明度，还可以在选择画笔颜色和选择填充色之间进行切换。选中一种颜色后，单击右上角的“样本”按钮，可以将此颜色添加到“样本”选项卡中。



图 6.11　“调色板”面板

4.“描绘”面板

如图 6.12 所示，可以在“描绘”面板中选择画笔的线条类型、宽度和颜色，还可以在其中自定义画笔的线型。

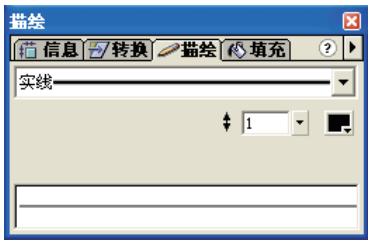


图 6.12　“描绘”面板

5.“填充”面板

如图 6.13 所示，使用“填充”面板可以设置对象的填充属性，创建和编辑颜色的渐变方式。“填充”面板中有以下五个选项。

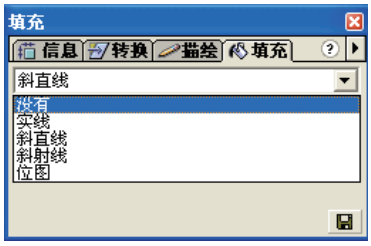


图 6.13　“填充”面板

（1）没有：以透明方式填充；

（2）实线：以设定的颜色进行填充；

（3）斜直线：以从左向右渐变色的方式进行填充；

（4）斜射线：以中心向四周扩散的方式进行颜色填充；

（5）位图：设置填充内容为位图。使用此选项时，必须保证图库中有位图图片存在，如果没有，可以导入后再进行填充。



请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打√		
掌握制作简单遮罩动画的方法	□熟练	□会	□不会
会利用遮罩动画实现作品的创意	□熟练	□会	□不会

第 7 课　动画中的声音及按钮控制

在 Flash 软件中，按钮的功能非常强大，利用按钮不仅可以控制动画的播放、停止、场景的切换，还可以给按钮本身加载声音和影片剪辑，设置悬停效果等，以实现某些特殊的功效。



目标一：制作“听话的小飞机”动画

如图 7.1 所示，本例将用运动渐变动画来实现一个小飞机的飞行，然后在动画中使用两个按钮，分别控制小飞机的飞行和暂停。

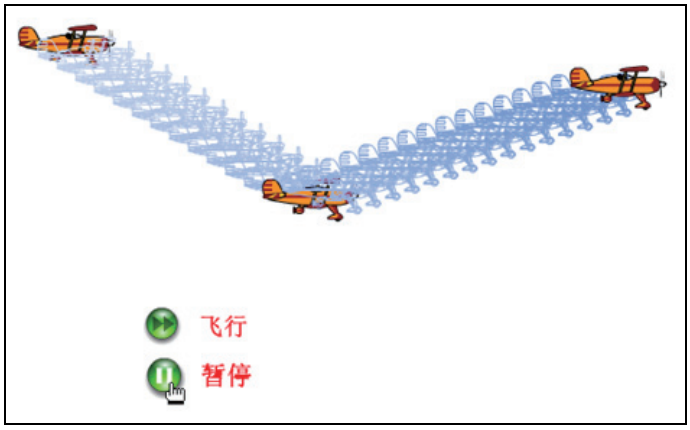


图 7.1　“听话的小飞机”动画

- **新建文档**　运行 Flash 软件，新建一个 Flash 文档。将图层 1 重命名为“小飞机”。
- **添加飞机组件**　选中第 1 帧，选择“窗口”→“共享图库”→“Movie Clips”命令，打开影片剪辑库，按照图 7.2 所示操作，添加飞机组件。

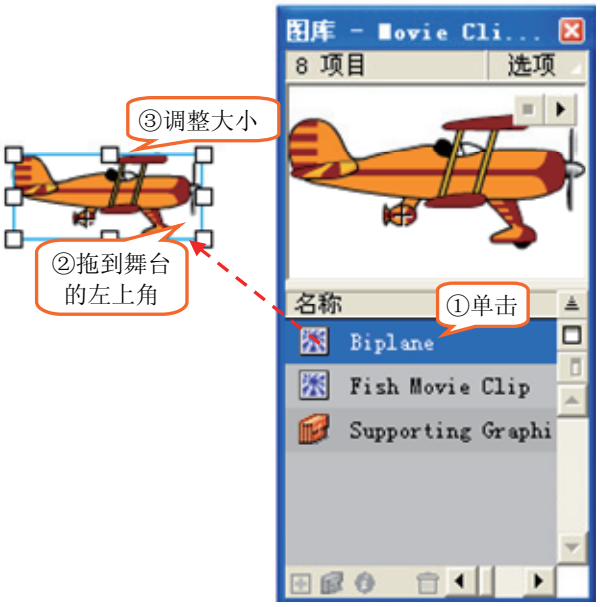


图 7.2　将飞机组件拖到舞台中

- **改变飞机的位置**　在“小飞机”图层上，按照图 7.3 所示操作，在第 20 帧和第 40 帧处插入关键帧，并改变飞机的位置。

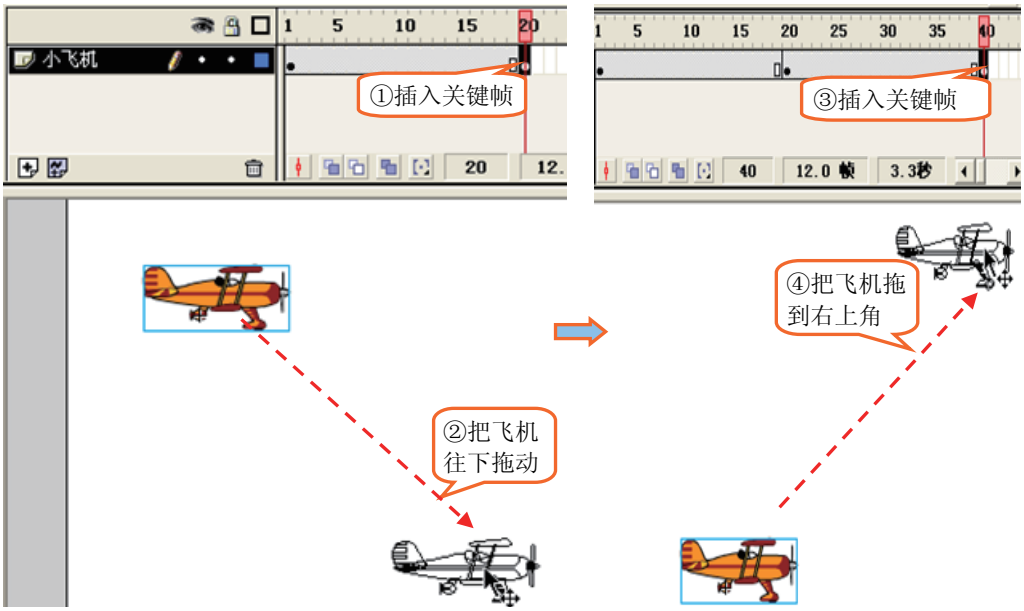


图 7.3　改变飞机的位置

- **创建动画**　分别在第 1~20 帧和第 20~40 帧之间右击，选择“创建动画动作”命令，完成动画的创建。

- **添加图层**　单击“插入图层”按钮，添加新图层 2，重命名为“按钮”。
- **添加按钮**　选中“按钮”图层的第 1 帧，选择“窗口”→“共享图库”→“Buttons”命令，打开按钮库，双击 VCR Button Set 图标，按照图 7.4 所示操作，将两个按钮放在舞台中。



图 7.4　添加按钮

- **输入文字**　利用文本工具，在两个按钮的右侧分别添加文字“飞行”“暂停”，效果如图 7.5 所示。



图 7.5　输入文字

- **添加“播放”动作**　单击“飞行”按钮，选择“窗口”→“动作”命令，打开“对象动作”窗口，按照图 7.6 所示操作，添加“播放”动作。

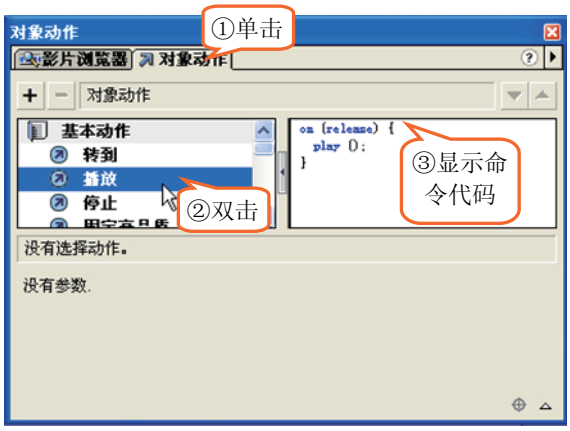


图 7.6　添加“播放”动作

- **添加“停止”动作**　右击“暂停”按钮，参照上面的方法为其添加“停止”动作。
- **测试保存动画**　选择“控制”→“测试影片”命令，分别单击“飞行”和“暂停”按钮，测试动画，保存文件。

目标二：给小飞机添加声音效果

小飞机是很听话地飞飞停停了，但如果在飞行的时候，伴随着嗡嗡的声音就更逼真了。同学们可以按照下面的步骤给小飞机添加声音效果。

- **添加图层**　单击“插入图层”按钮，添加新图层 3，并将图层重命名为“声音”。
- **添加声音**　选中第 1 帧，选择“窗口”→“共享图库”→“Sound”命令，打开声音库面板，按照图 7.7 所示操作，将声音 Beam Scan 拖到舞台中。



图 7.7　添加声音

- **测试保存动画**　选择“控制”→“测试影片”命令，测试动画，保存文件。



试一试

1．利用共享库中的声音素材创作一个带声音的动画。

2．制作一个个性化的按钮，并用它来控制上面制作的动画的播放。



小技巧

在 Flash 共享库中有许多按钮组件可以使用，但是在 Flash 中还可以自己动手制作更有趣的个性化按钮，下面介绍如何制作按钮。

按钮组件只有 4 个关键帧，如图 7.8 所示。

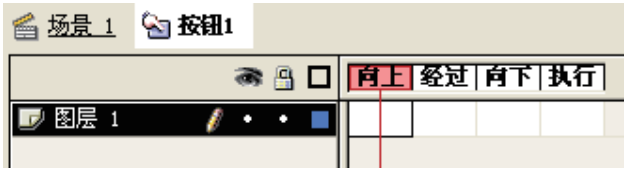


图 7.8　按钮组件

第 1 帧名为“一般”帧，用来表示在动画运行时没有触发按钮时按钮的外观形状；第 2 帧名为“鼠标经过”帧，用来表示在动画运行过程中，当鼠标放在按钮上时按钮的外观形状；第 3 帧名为“鼠标按下”帧，用来表示在动画运行过程中，当用鼠标单击按钮时按钮的外观形状；第 4 帧名为“反应区”帧，用来表示在动画运行时按钮的作用范围，即鼠标可以单击到的范围。默认情况下，反应区的范围与第 1 帧画面的范围相同。制作按钮组件的步骤如下：

- **插入组件**　选择“插入”→“新建组件”→“按钮”命令，按照图 7.9 所示操作，插入“按钮 1”组件。

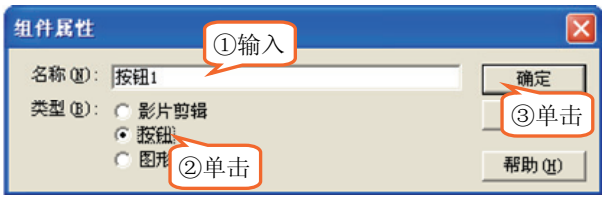


图 7.9　插入组件

- **制作第 1 帧**　在按钮编辑窗口的第 1 帧（向上）绘制一艘轮船，如图 7.10（a）所示。
- **制作第 2 帧**　在第 2 帧（经过）插入空白关键帧，绘制一辆公共汽车，如图 7.10（b）所示。
- **制作第 3 帧**　在第 3 帧（向下）插入空白关键帧，绘制一架直升飞机，如图 7.10（c）所示。



（a）　（b）　（c）

图 7.10　制作按钮

- **测试影片**　返回场景 1，从库中将按钮 1 拖到场景中，并测试影片。



1．交互

用 Flash 软件不仅可以制作观赏的动画，还可以制作与人交互的动画。交互就是指双方可以交流与互动。常用的交互形式有两种：“参与”和“控制”。“参与”在计算机游戏中屡见不鲜，比如，你可以在其中扮演一个角色，过关斩将，而游戏软件则对你的表现进行反馈：如果你表现得很棒，就奖励你；如果你表现得很糟，就惩罚你。“控制”在各种应用软件中也很常见，比如，让你控制软

件的开始、停止、级别高低、跳转等。

2．导入外部声音

在 Flash 软件中，可以导入多种外部声音文件为动画增光添彩。这些外部声音文件可以是 MIDI、WAV、MP3 等格式。导入外部声音的方法如下：

- **导入声音素材**　选择“文件”→“导入”命令，按照图 7.11 所示操作，导入声音文件。

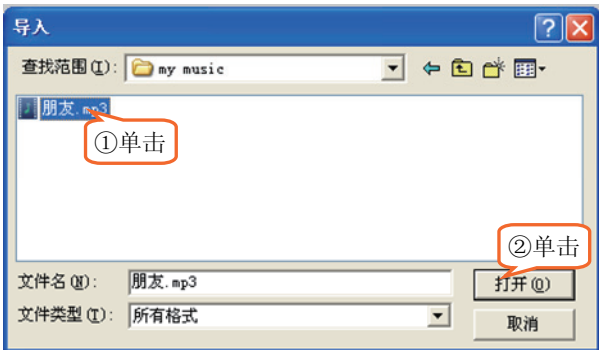


图 7.11　“导入”声音对话框

- **插入声音**　在时间轴需要插入声音的帧位置上右击，选择“面板”→“声音”命令，按照图 7.12 所示操作，插入声音文件。



图 7.12　插入声音文件



评一评

请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打√		
掌握按钮的制作方法	□熟练	□会	□不会
学会给按钮添加动作命令，并能利用按钮控制动画的执行	□熟练	□会	□不会
学会利用共享库中的声音素材给按钮或动画添加声音	□熟练	□会	□不会

第 8 课　多场景动画的制作

一个优秀的 Flash 作品，通常是由多个场景构成的。在 Flash 中新建文件时，默认状态下只有一个场景，即场景 1，这就需要同学们学会为动画添加场景，并能对场景进行切换，以满足制作复杂动画的需要。



目标一：制作“四季的旅行”动画

如图 8.1 所示，制作一个“四季的旅行”动画。动画由 5 个场景组成，在每个场景中导入一张风景图片，作为男孩途经的地点；在每个场景中放置一个按钮，用来控制场景的切换，可以直接使用共享库中的按钮组件。



图 8.1　四季的旅行

- **新建文档**　运行 Flash 软件，新建一个 Flash 文档。
- **新建组件**　选择“插入”→“新建组件”命令，按照图 8.2 所示操作，新建一个“影片剪辑”类型的组件。

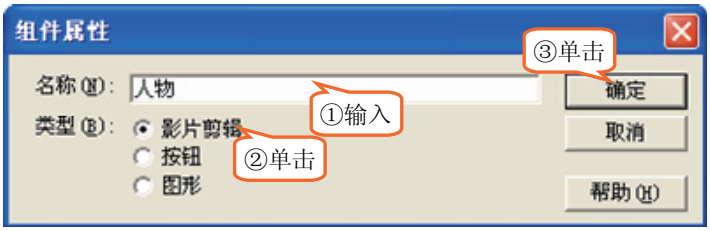


图 8.2　新建组件

- **导入图片**　选择“文件”→“导入”命令，将图片“人物.gif”导入到库面板中，并返回场景 1。
- **制作背景**　将图层 1 重命名为“背景”，导入“封面.jpg”作为背景，右击第 40 帧，在弹出的快捷菜单中选择“插入帧”命令，将图片延续到第 40 帧。
- **导入人物组件**　插入图层 2，并重命名为“人物”，按照图 8.3 所示操作，从库中将人物组件拖曳到舞台左侧，并调整其大小。



图 8.3　导入组件

- **创建动画**　右击第 40 帧，在弹出的快捷菜单中选择“插入关键帧”命令，将人物组件移动到场景的右侧，在 1~40 帧之间右击，选择“创建动画动作”命令，设置运动渐变动画。
- **添加场景**　选择“插入”→“场景”命令，Flash 自动增加场景 2，并打开场景 2 的编辑窗口。
- **制作场景**　重复前面的步骤，将其余 4 幅风景图片导入到 4 个新增场景中作为背景，并在每个场景中创作人物不同的运动渐变动画。

目标二：场景的跳转

在测试动画时会发现：动画总是在 5 个场景之间连续循环播放，能不能让我们控制人物的旅行，让小男孩在旅行的途中歇歇脚呢？这就要利用按钮来控制场景的切换，具体方法如下：

- **选择场景**　单击时间轴右侧的“编辑场景”按钮，按照图 8.4 所示操作，选择“场景 1”。

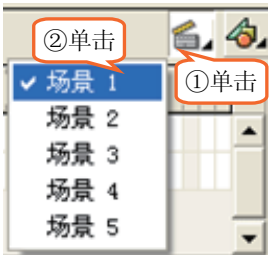


图 8.4　选择场景 1

- **添加“停止”命令**　右击“人物”图层的第 40 帧，在弹出的快捷菜单中选择“动作”命令，打开“帧动作”对话框，按照图 8.5 所示操作，添加“停止”命令。

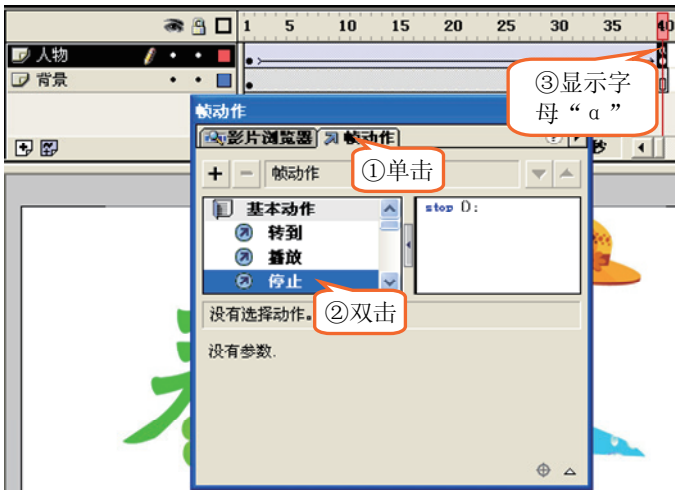


图 8.5　添加“停止”命令

- **添加按钮**　选中“背景”图层的第 1 帧，选择“窗口”→“共享图库”→“Buttons”命令，打开按钮库，双击 VCR Button Set 格式，将按钮拖到舞台中。

- **添加“转到”命令**　右击该按钮，在弹出的快捷菜单中选择“动作”命令，打开“对象动作”对话框，按照图 8.6 所示操作，添加“转到”命令。



图 8.6　添加“转到”命令

- **制作其他场景按钮**　重复以上步骤，在场景 2～4 中均加入按钮及场景跳转的命令。
- **添加文字**　在场景 5 中新增图层 3，重命名为“文字”，制作一段四季旅行感想的结束文字动画，效果如图 8.7 所示。



图 8.7　场景 5 中 3 个图层的动画设计



试一试

1. 为自己的动画配上一段动听的音乐，如果是用自己的声音配音就更棒了！

2. 如何在多场景之间进行灵活跳转呢？



小技巧

本节课导入的“人物.gif”图片，其背景是透明的，因此和场景中的背景图片能很好地融合在一起，但是有时导入的图片背景是不透明的，这样画面就会很难看。怎样让组件的背景变成透明的呢？可以利用工具箱中的套索工具将背景除去，具体操作如下：

- **分解图片**　选定图片，选择“修改”→“分解组件”命令，将图片分解。
- **设置魔术棒属性**　选择“套索”工具，按照图 8.8 所示操作，设置魔术棒属性。

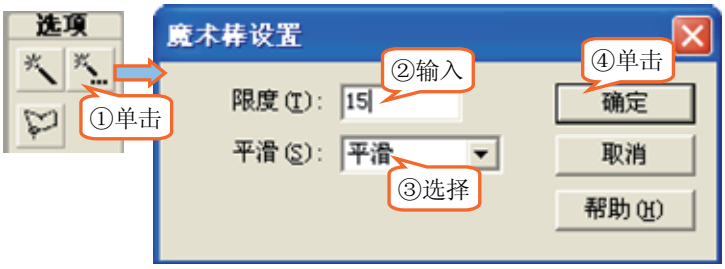


图 8.8　设置魔术棒属性

- **删除背景**　用魔术棒选择背景区域，并按 Delete 键删除背景。
- **继续删除**　对于没有被删除的剩余部分，可以多次使用“套索”工具选中相应区域，再进行删除，其过程如图 8.9 所示。

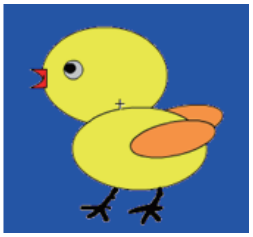
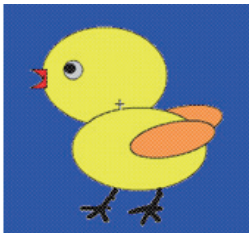
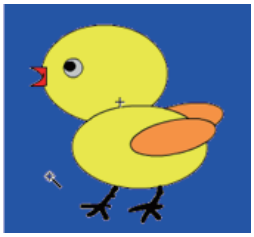
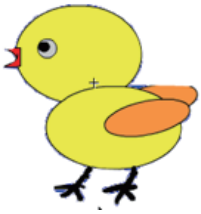
		
导入图片文件	分解图片对象	使用套索工具选中蓝色背景
		
按 Delete 键删除蓝色背景	使用套索工具选择没有被删除的剩余部分	按 Delete 键再次删除，图片的背景消失了

图 8.9　使用套索工具删除图片背景颜色



知识窗

在制作复杂的动画时，如果动画的帧数很多，为了方便制作，可以改变时间轴的外观。设置时间轴状态的方法如下：

- **打开设置菜单**　在时间轴上单击右侧标记，即可弹出时间轴状态设置菜单，如图 8.10 所示。



图 8.10　设置时间轴状态

- **不同设置时的状态**　选择不同的设置时，时间轴的不同状态如图 8.11 所示。

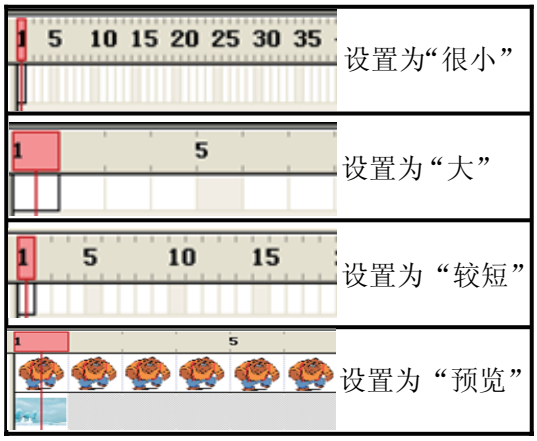


图 8.11　时间轴在不同设置时的状态



请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打√		
能够制作多场景的动画	□熟练	□会	□不会
能够利用按钮实现场景的切换	□熟练	□会	□不会
掌握简单的帧跳转和帧动作命令的设置	□熟练	□会	□不会

第 9 课　动画文件的导出

用 Flash 制作的动画可以输出 SWF 动画文件、GIF 动画文件、AVI 视频文件、JPG 序列文件等。本节课将介绍动画文件的发布。



目标一：制作生日庆贺的横幅

如图 9.1 所示，制作一个生日庆贺的横幅。操作要点是：利用文字的运动渐变动画产生颜色渐变，再配上闪烁的星光，烘托出热烈的气氛，最后输出为 GIF 文件。



图 9.1　生日庆贺横幅

- **修改背景**　新建一个 Flash 文档，选择“修改”→“影片”命令，将舞台背景颜色改为黑色，将图层 1 重命名为“文字”。
- **插入组件**　选择“插入”→“新建组件”命令新建组件，并选择组件类型为“影片剪辑”，修改组件名称为“文字”。
- **输入文字**　在“文字”组件编辑窗口中输入文字“生日快乐”，设置其格式为“红色”“88 号”“华文行楷”，效果如图 9.2 所示。



图 9.2　文字效果

- **插入组件**　选择“插入”→“新建组件”命令，并选择组件类型为“影

片剪辑”，修改组件名称为“光芒”。

- **制作光芒**　在“光芒”组件编辑窗口调配出黄白渐变色后，使用椭圆和矩形工具制作“光芒”，效果如图 9.3 所示。其中光芒是使用选取工具用鼠标拖曳矩形的一角，使之变为三角形得到的。

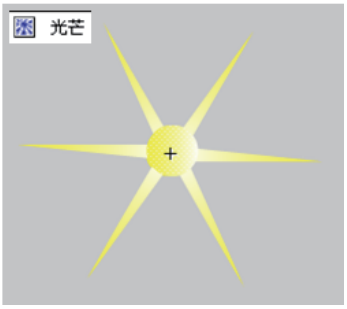


图 9.3　光芒组件

- **制作文字层**　返回场景 1，右击“文字”层的第 5 帧，在弹出的快捷菜单中选择插入“空白关键帧”命令，并按照图 9.4 所示操作，将“文字”组件拖到舞台中，并修改文字的透明度（Alpha）值。



图 9.4　文字图层第 5 帧的制作

- **制作文字渐变动画**　在“文字”图层的第 15 帧、25 帧和 35 帧分别插入关键帧，并修改文字的 Alpha 值和位置，制作文字渐变动画，时间轴效

果如图 9.5 所示。

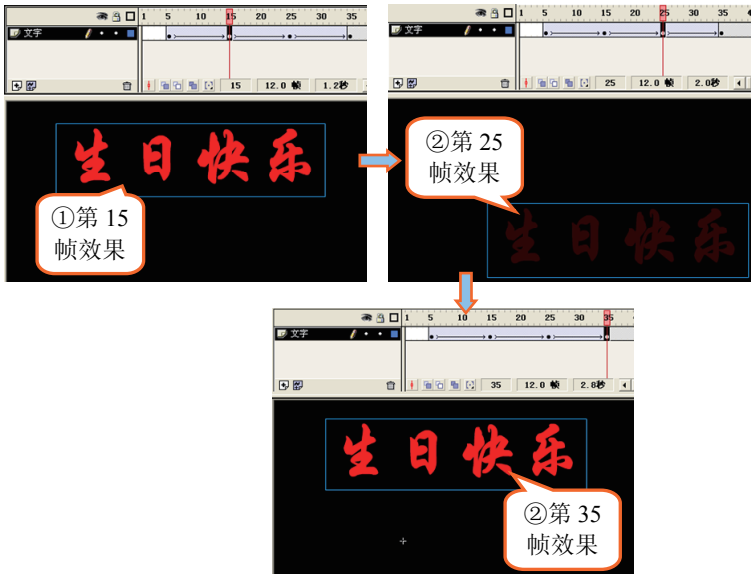


图 9.5　制作文字渐变动画

- **制作光芒图层**　添加图层 2，并将其命名为“光芒”，将“光芒”组件从库中拖到第 1 帧，并从第 1 帧至第 30 帧制作光芒组件的运动渐变动画，如图 9.6 所示。

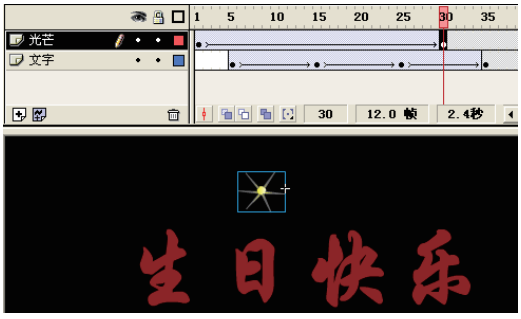


图 9.6　制作运动渐变动画

- **修改影片高度**　由于是制作横幅动画，因此要改变影片的高度，选择“修改”→“影片”命令，将高度改为 150。
- **测试保存影片**　选择“控制”→“测试影片”命令，测试影片，并保存源文件。

目标二：将源文件导出为 GIF 动画文件

- **导出影片**　选择“文件”→“导出影片”命令，按照图 9.7 所示操作，

将影片导出。



图 9.7　导出影片

- **参数设置**　在弹出的“导出 GIF”对话框中进行参数设置，再单击“确定”按钮。



试一试

1．制作一个环保宣传的 GIF 动画。

2．给自己的计算机设置个性化的动态桌面。



小技巧

对更改计算机桌面图案的方法大家都已经很熟悉了，学习了 Flash 以后，我们可以用 Flash 制作的精彩动画作为计算机的动态桌面。

1．在 Flash 软件中新建文件，在第 1 层导入图片文件“家居.jpg”作为背景。

2．选择“插入”→“新建组件”命令，设置组件名称为“猫咪 1”，类型为“影片剪辑”，然后导入“catl.gif”文件。

3．选择“插入”→ “新建组件”命令，设置组件名称为“猫咪 2”，类型为“影片剪辑”，然后导入“cat2.gif”文件。

4．返回场景 1，新增图层 2，打开“库”面板，将组件“猫咪 1”“猫咪 2”拖到图层 2 的第 1 帧。

5．测试影片后保存动画文件。

6．选择“文件”→ “发布”命令，在保存 Flash 动画文件的位置，大家发现了什么？

一个同名的 HTML 文件自动生成了。现在我们比一比谁的动作快，把它设置为动态桌面图案吧，如图 9.8 所示。



图 9.8　将 Flash 动画设置为动态桌面图案



知识窗

1．导出时的参数设置

导出影片时，可以进行参数设置，如图 9.9 所示。

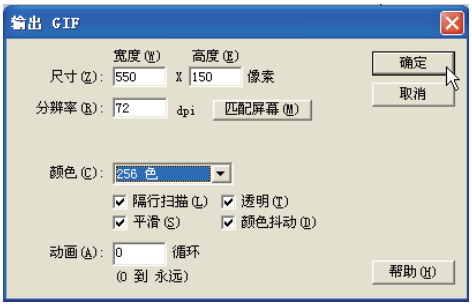


图 9.9　“导出 GIF”对话框

（1）若要将动画导出为透明 GIF 动画文件时，要选中“透明”选项。

（2）若要将动画导出为等比例缩放的 GIF 动画文件时，要设置“分辨率”的数值，这时宽度和高度会发生对应的变化。

（3）“匹配屏幕”按钮的作用是根据当前计算机屏幕的特点，自动设置相应的分辨率。

2．利用播放器生成*.exe 文件

Flash 系统自带一个播放器文件，它主要用来播放 SWF 类型的动画，利

用播放器我们可以将 SWF 动画文件创建为可执行文件（*.exe），以下为操作步骤：

- **打开播放器窗口**　选择“开始”→“程序”→“Macromedia Flash 5”→“Standalone Player”命令，如图 9.10 所示，打开播放器窗口。



图 9.10　执行程序

- **选择动画文件**　选择“文件”→“打开”命令，在“打开”对话框中单击“浏览”按钮，如图 9.11 所示，选择一个 SWF 动画文件。



图 9.11　选择动画文件

- **生成 exe 文件**　选择“文件”→“创建播放器”命令，输入文件名并选择文件的存储位置，单击“保存”按钮，生成的文件即为*.exe 文件。



请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打√		
了解 Flash 动画的几种输出格式	□熟练	□会	□不会
掌握将动画文件导出为 GIF 文件的方法	□熟练	□会	□不会
能够发布动画文件	□熟练	□会	□不会

第 10 课　制作动漫贺卡

电子贺卡不仅形象美观，而且节约资源。小小的 Flash 贺卡，用配了音乐的动态画面代替传统的纸质贺卡，不仅能给亲朋好友、老师送去最真挚的祝福，还让我们充分享受到创作所带来的乐趣。



目标一：构思与准备

1. 在动手制作贺卡之前，首先要考虑好贺卡的主题，是生日贺卡，节日贺卡，还是祝贺其他喜庆事情的贺卡。

2. 围绕着主题收集与准备资料。贺卡的素材较为简单，一般是与主题相匹配的背景图片或者能表达主题和作者心声的文字等。

3. 构思并创作动画。除了前面学习的 Flash 技巧外，常用的方法还有：使用影片剪辑，导入 GIF 动画，利用文字的各种特效，使用遮罩等。

4. 添加声音。根据主题选择一首优美和谐的音乐，将使 Flash 贺卡更具有感染力。

要提醒大家注意的是：贺卡的时间长度最好在 5~30 秒，文件大小保持在 50kB 之内，这样便于在网上传输和浏览。声音也是决定 Flash 文件大小的重要因素，建议大家使用 MP3 格式的声音文件，因为这种格式文件对大多数情况都适用。

下面我们就一起来制作一个简单的母亲节贺卡，效果如图 10.1 所示，体会一下制作的全过程！

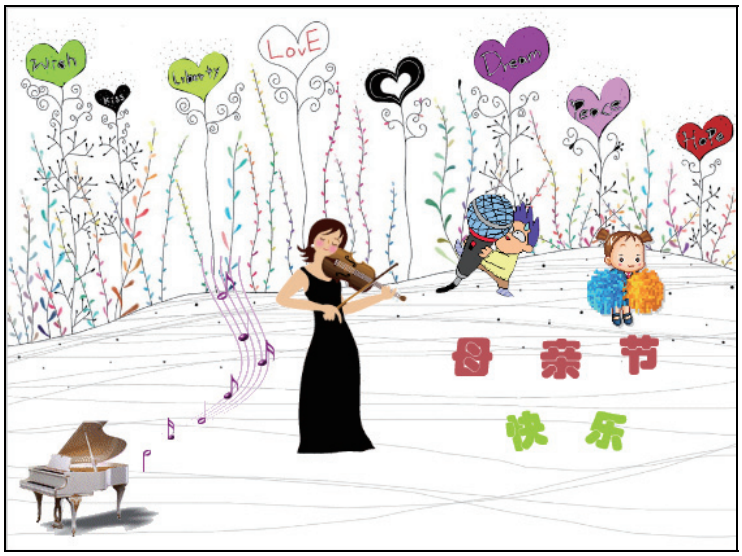


图 10.1　母亲节贺卡

目标二：制作步骤

母亲节贺卡选择以花草为背景，让花瓣纷纷扬扬地飘落，给人以身临其境之感；美丽的少女作为女儿，正用手中的小提琴演奏着妈妈最爱的音乐；远处闻声起舞的两个小孩，送来了变幻的“母亲节”的文字，那滚动着的红彤彤的文字在花草的映衬下格外醒目；在钢琴伴奏下，“快乐”的文字出现。单击“重播”二字，可以重新播放动画。

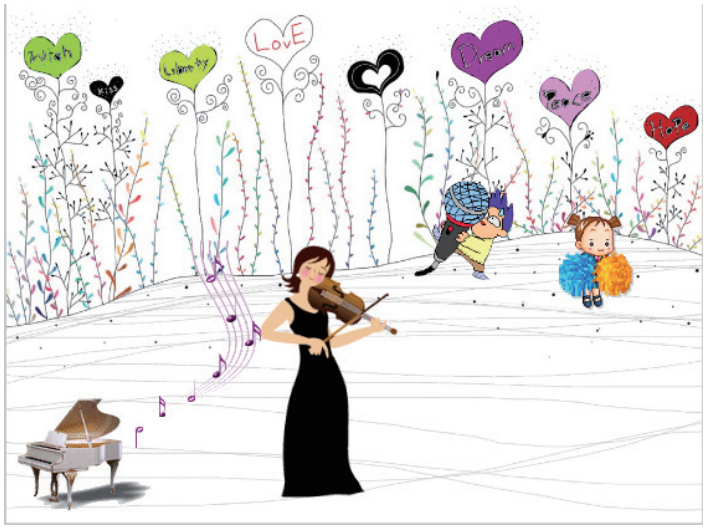
下面是分层设计贺卡的步骤，如图 10.2 所示。



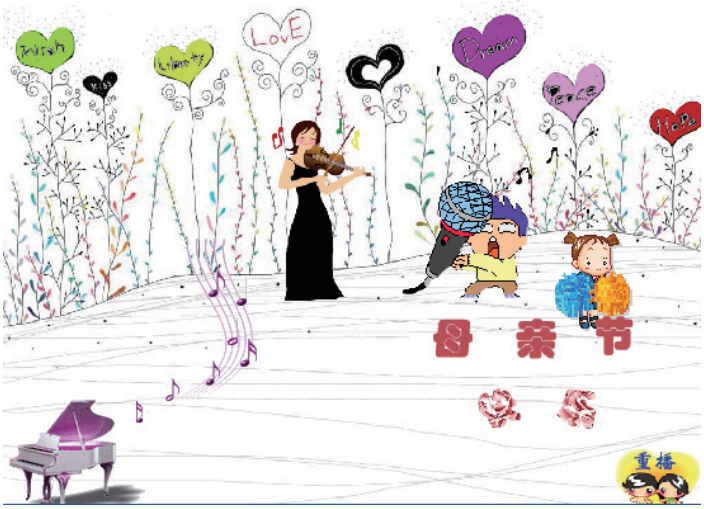
图 10.2　分层设计贺卡的步骤

- **“背景”图层**　导入一张漂亮的“花草图”作为背景，以确定贺卡的母亲节主题。
- **人物图层**　将“男孩”“女孩”图片导入，他们蹦蹦跳跳，是节日的标志性表达，与主题音乐相得益彰。
- **“拉小提琴”图层**　拉小提琴的女孩通过拉小提琴曲，给母亲送来节日的祝贺。这是导入的一个 GIF 动画，将它转变成组件，再制作成运动渐变动画。
- **“钢琴”图层**　伴奏钢琴是一张导入的图片。
- **“花瓣”图层**　漫天飞舞的花瓣，是利用影片剪辑制作的，它包含了花瓣的设计、运动渐变动画的制作和引导线的使用等技巧。
- **文字图层**　根据时间次序，分别制作“母”“亲”“节”“快”“乐”5 个变形动画文字。
- **“作者介绍”图层**　用画笔设计了一个最后出场的作者形象，让它来自我介绍，并选择是否重播。
- **声音图层**　导入相关的 MP3 音乐。

下面这两幅图是贺卡播放时的主要画面，如图 10.3（a）、图 10.3（b）所示。



（a）



（b）

图 10.3　贺卡播放时的主要画面



试一试

制作一个有创意的贺卡。要求：

（1）选择一个自己喜欢的喜庆事件。

（2）合理利用切合主题的背景图片。

（3）运用 Flash 的动画技巧制作祝贺寄语。

（4）添加适合的背景音乐。

（5）将动画文件导出为 SWF 格式，以便在网络上进行展示。



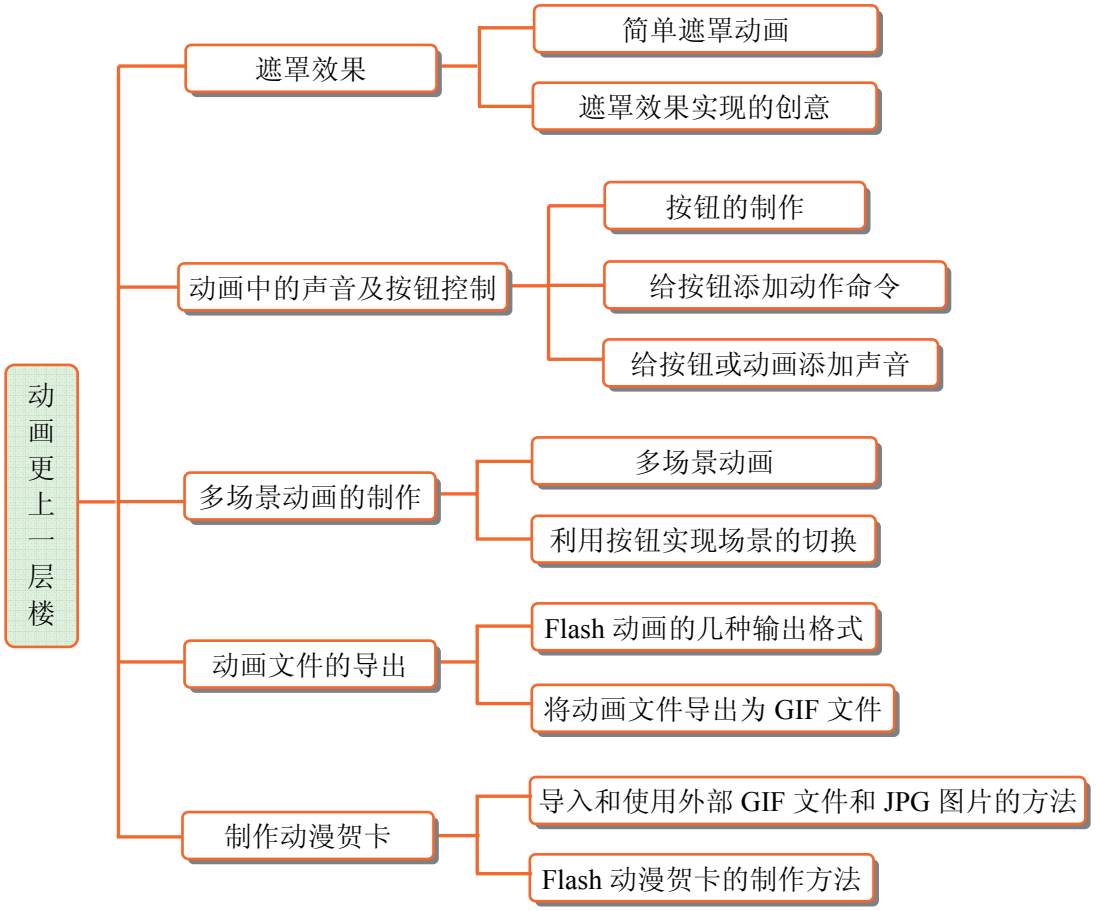
评一评

请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打√		
综合练习导入和使用外部 GIF 文件和 JPG 图片的方法	□熟练	□会	□不会
掌握 Flash 动漫贺卡的制作方法	□熟练	□会	□不会

单 元 小 结

1．单元知识回顾



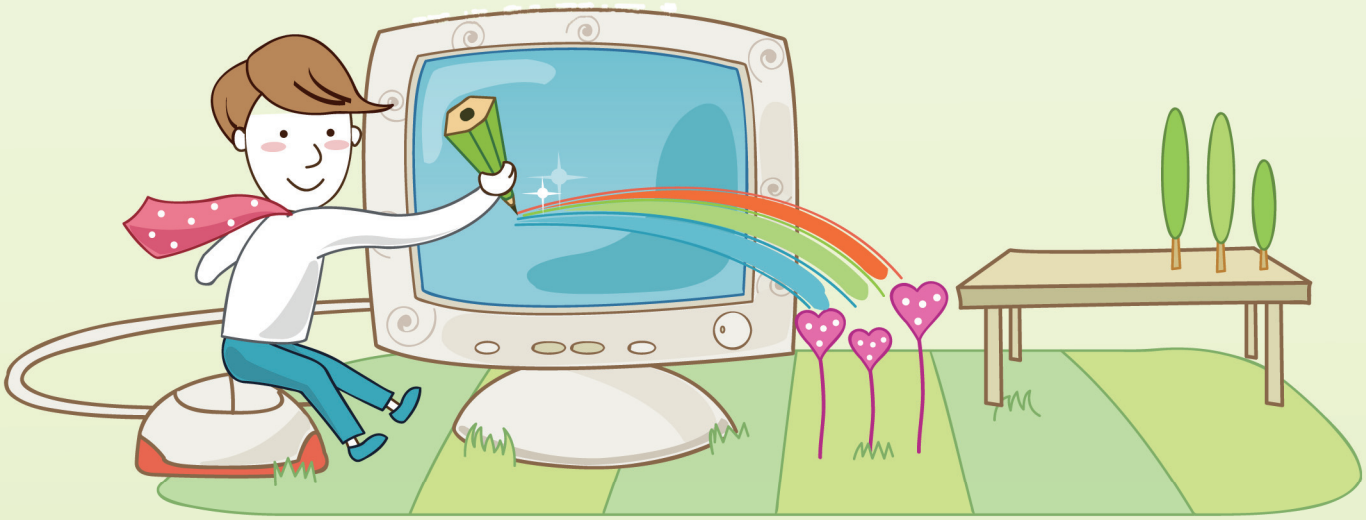
2．单元学习评价

学习内容	掌握水平
掌握遮罩动画、多场景动画的制作方法	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
熟练掌握为动画添加声音和按钮的方法	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
掌握动画导出的过程	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
能独立完成任务，并且帮助其他同学	☆ ☆ ☆ ☆ ☆



第三单元
电脑美术之绘图

计算机已经走进千家万户，除了上网以外，同学们有没有问过自己，计算机还给我们的生活带来了哪些实际的变化呢？大家用过打印机和扫描仪吗？了解过数码相机的用处吗？现在行动起来吧，让我们用 PhotoImpact 图形处理软件为自己的生活增添更多的色彩吧！



第 11 课　电 脑 画 笔

在生活中，人们运用各种不同的画笔进行创意设计，如何使用计算机进行创意设计呢？你能画出如图 11.1 所示的美丽风光吗？

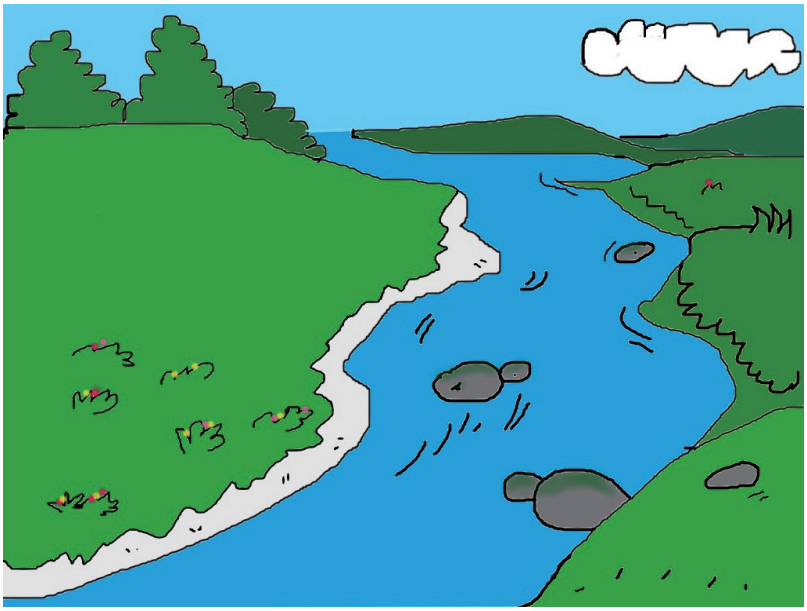


图 11.1　“美丽的风光”效果图



在计算机中画图，不但画笔的种类丰富多样，而且画错了还可以随时修改，非常方便，下面就来介绍使用图像处理软件 PhotoImpact 进行创作的方法。



目标一：熟悉操作界面

- **运行软件**　单击

按钮，选择“程序”→“Ulead PhotoImpact 10”→“PhotoImpact 10”命令，运行 PhotoImpact 软件，仔细观察如图 11.2 所示的界面。

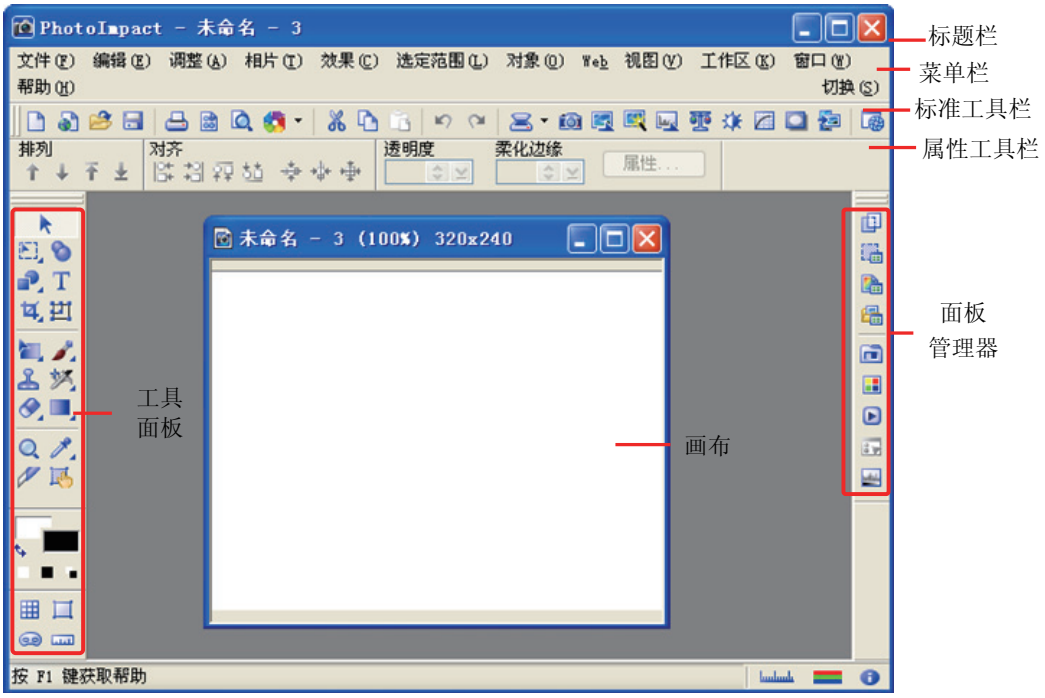


图 11.2　PhotoImpact 界面

- **新建图像**　选择“文件”→“新建”→“新建图像”命令，弹出如图 11.3 所示的对话框，根据窗口的提示，为自己准备一张大小、颜色合适的画布。

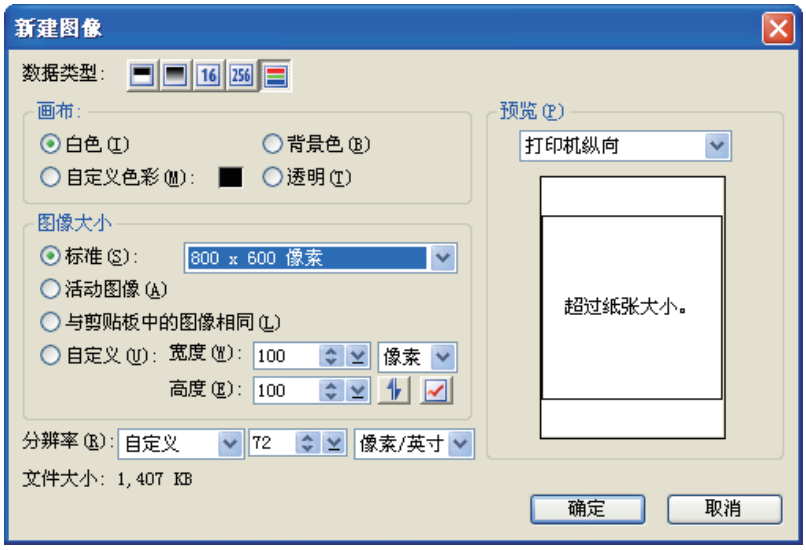


图 11.3　“新建图像”对话框

目标二：认识丰富多样的画笔

单击工具面板中的绘图工具，打开绘图工具面板，丰富多样的画笔就呈现在面前了，如果需要调整画笔的形状、颜色、笔触大小等，可以在属性栏中进行设置。在 PhotoImpact 中，一个工具对应一种属性栏，如图 11.4 所示。

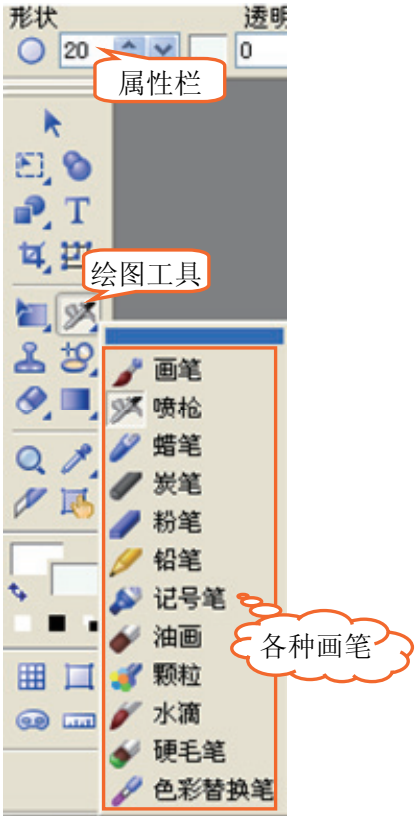


图 11.4　绘图工具与属性栏

目标三：认识填充工具

要给楼房涂上美丽的颜色，让树木呈现春天的嫩绿时，就需要对画面进行颜色填充。工具面板中的“填充工具”可以给图画填充各种色彩，它有五种不同的填充方法，如图 11.5 所示。

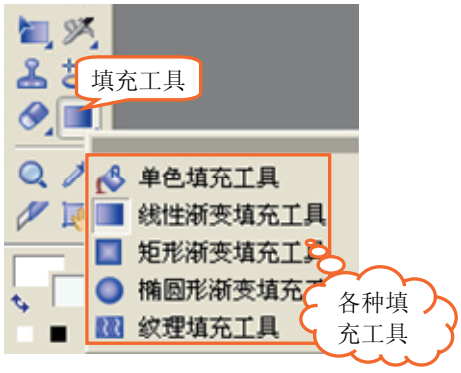


图 11.5　填充颜色工具

目标四：文件的保存

选择“文件”→“保存”命令，可以保存文件，默认状态下将图片文件保存为 UFO 格式，这是 PhotoImpact 默认的文件格式，也可以保存为 JPEG、GIF 格式。



试一试

请同学们根据下面的主题，使用多种绘图画笔创作一幅电脑美术作品。

1．我的自画像：自己的特点是什么，大家要学会欣赏自己哟！

2．我给老师画张像：可以夸张些，老师不会生气的，老师是我们的好朋友。

3．我的家：告诉同学们自己的家、自己的小屋是什么样子的。



小技巧

1．充分利用帮助菜单

利用 PhotoImpact 的帮助菜单可以帮助同学们解决很多困惑。比如，同学们可以帮助菜单中查询一下：新建图像文件时，图 11.6 中两个选项的作用是什么？

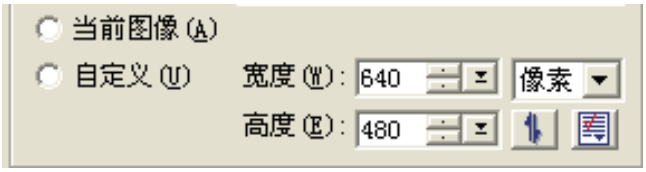


图 11.6　新建图像中选项

2．合理选择各种工具栏和面板

PhotoImpact 窗口中的工具栏可以随时被打开或关闭，选择“视图”菜单中的“工具栏和面板”命令，试着打开和关闭各种工具栏和面板，如图 11.7 所示。



图 11.7　利用菜单打开/关闭各种工具栏和面板



知识窗

1．基底图像

基底图像可以被视为图像的背景或画布，它可以是单色、纹理、图形或相片。在处理基底图像时，可以创建选定范围和对象，在它上面绘图或加以调整。如果在基底图像上删除全部或部分对象，默认的背景将显示出来。如果隐藏基底图像，背景将会变成透明的。

2．对象

对象指的是“浮在”在基底图像上的图层，可以通过拖动的方式将其任意摆放。如果将制作好的图像文件保存为 PhotoImpact 的 UFO 格式（*.UFO），在下次打开图像文件时，所有的对象仍会浮在画布上，用户可以单独地对它们进行编辑或移动操作。若图像文件没有保存成 UFO 格式，或所保存的格式不支持图层，例如，存储为了 JPEG 格式，那么所有对象都会被合并到基底图像中，所有对象都会成为基底图像的一部分，此时就不能再单独编辑了。

3．对象的分类

PhotoImpact 中的对象可以分成 3 种类型：图像对象、路径对象和文字对象。可以将图像和文字对象转换成路径对象，或将路径对象转换成图像对象。



请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打√		
了解 PhotoImpact 图像处理软件的功能	□熟练	□会	□不会
认识 PhotoImpact 操作界面的组成	□熟练	□会	□不会
熟练使用画笔工具进行作品创作	□熟练	□会	□不会

第 12 课　路 径 绘 制

利用路径绘制工具和变形工具，可以设计、制作一个可爱的卡通螃蟹，如图 12.1 所示，尝试使用图形、线条和颜色表达创作情感。



图 12.1　卡通螃蟹效果图





目标一：绘制螃蟹的身体和胸足

- **绘制椭圆**　选择“路径绘制”工具，按照图 12.2 所示操作，绘制一个有立体感的椭圆。

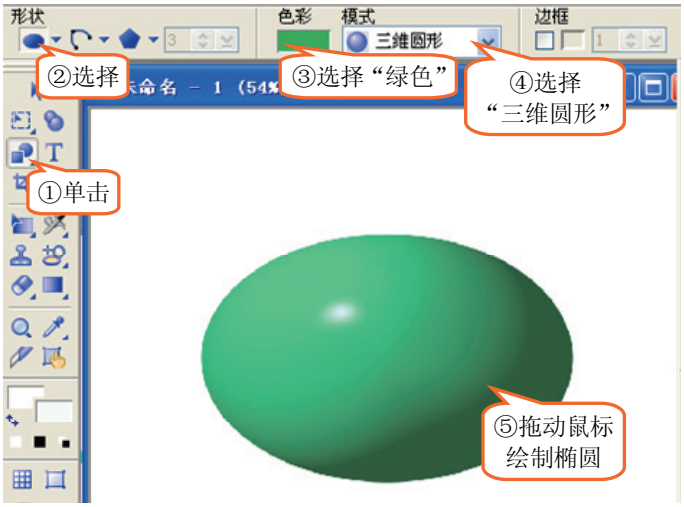


图 12.2　绘制椭圆

- **调整大小**　按照图 12.3 所示操作，调整椭圆的大小。

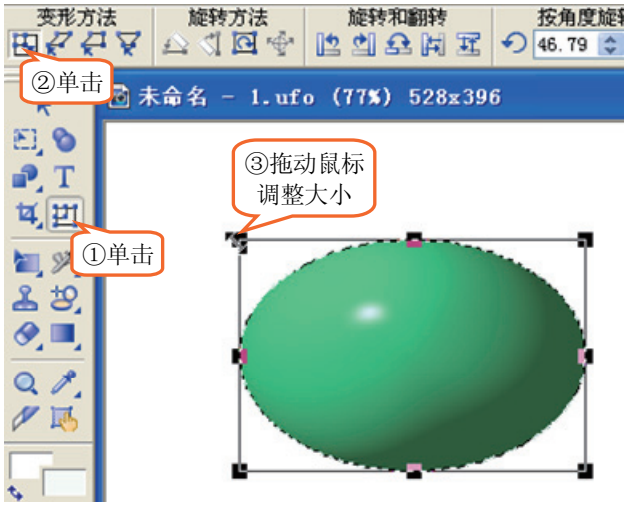


图 12.3　调整大小

- **绘制螃蟹的左胸足**　利用“椭圆”工具，绘制出 4 个蓝色小椭圆作为螃蟹的胸足。单击“选取对象”工具，将其摆放成螃蟹胸足的形状，效果如图 12.4 所示。

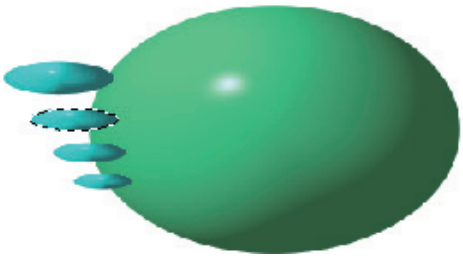


图 12.4　绘制螃蟹的左胸足

- **绘制螃蟹的右胸足**　按住 Shift 键，分别选中 4 个蓝色小椭圆，右击，在弹出的快捷菜单中选择“合并为单个对象”工具，按照图 12.5 所示操作，绘制螃蟹的右胸足。

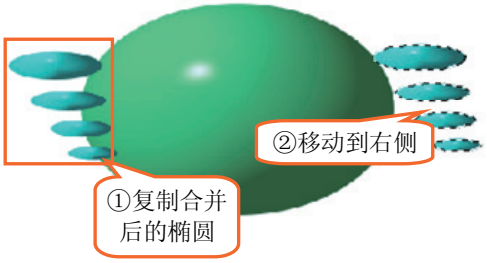


图 12.5　绘制螃蟹的右胸足

- **调整螃蟹的右胸足**　选中右胸足，选择“编辑”→“旋转和翻转”→“水平翻转”命令，并调整其到合适位置。
- **调整顺序**　右击绿色大椭圆，选择“排列”→“移到顶端”命令，调整图层顺序，效果如图 12.6 所示。

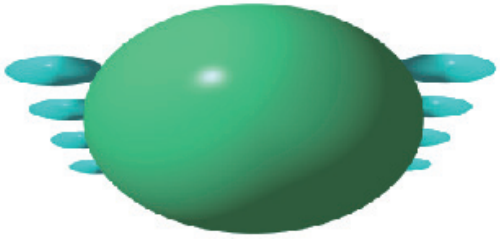


图 12.6　调整顺序

目标二：绘制螃蟹的螯足

- **绘制左侧螯足**　选择“路径绘制”工具，按照图 12.7 所示操作，绘制一个有立体感的螯足。

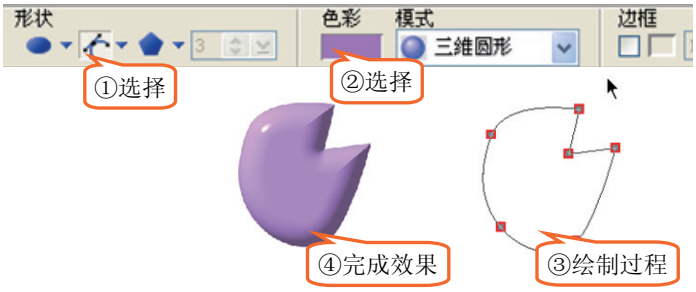


图 12.7　绘制左侧螯足

- **制作右侧螯足**　将左侧螯足复制，并移动到右侧，水平翻转后调整到合适位置，并将绿色大椭圆的排列图层“移到顶端”，效果如图 12.8 所示。



图 12.8　制作右侧螯足

目标三：绘制螃蟹的触角

- **绘制触角**　按照图 12.9 所示操作，绘制螃蟹的触角。

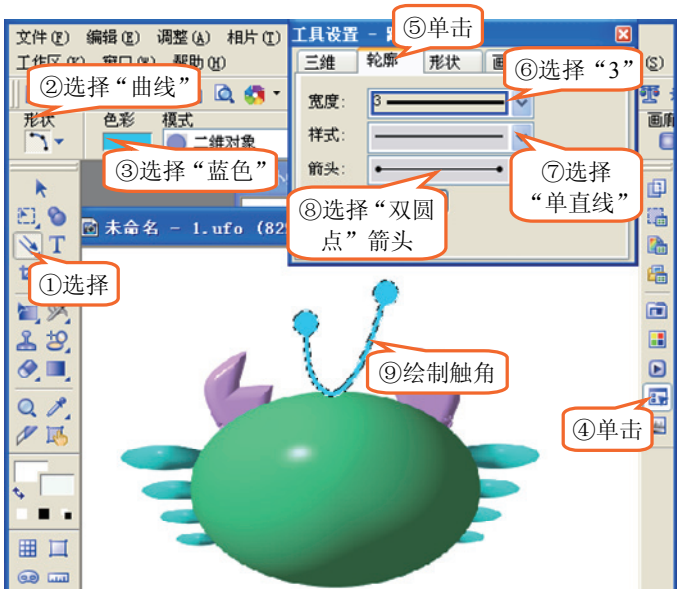


图 12.9　绘制螃蟹的触角

- **绘制眼睛**　按照图 12.10 所示操作，绘制螃蟹的眼睛。



图 12.10　绘制螃蟹的眼睛

- **绘制身上曲线**　选择“线条和箭头”工具，选择直线型曲线，绘制螃蟹身上的曲线，并调整所有对象的摆放顺序，效果如图 12.11 所示。

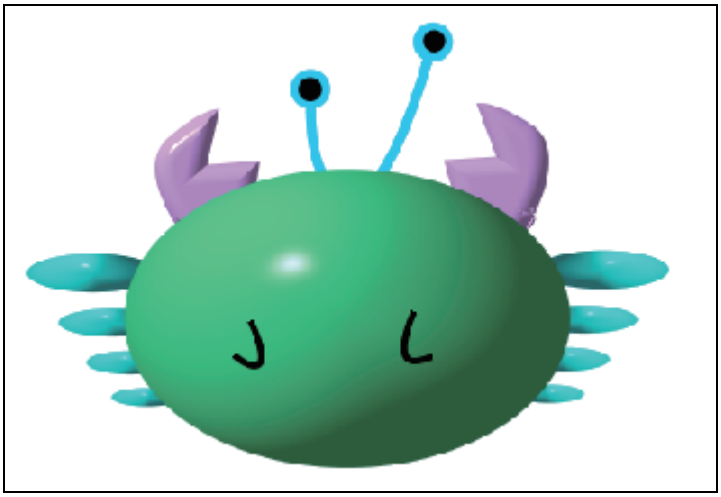


图 12.11　螃蟹效果图



试一试

1．尝试绘制螃蟹吐出的泡泡，效果如图 12.12 所示。

提示：用“轮廓绘制”工具绘制。

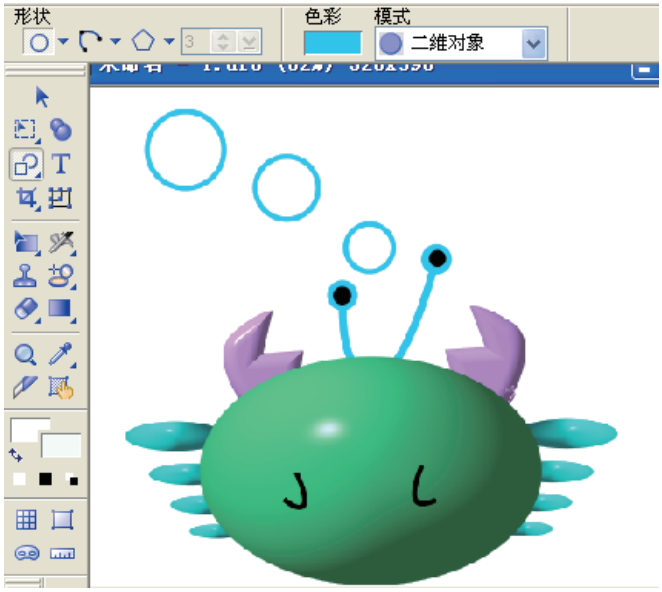


图 12.12　吐泡泡的螃蟹图

2．为螃蟹图片添加背景、水草和沙地，效果如图 12.13 所示。



图 12.13　制作背景等其他元素



1．保存

为了便于修改，必须保存图层信息。保存为 UFO 或 PSD 格式的图像包含

图层信息，而保存为 JPEG、BMP、TIFF 等其他格式的图像则不含图层信息。

2．旋转命令

要自由旋转某个对象时，首先选中该对象，然后单击“变形”工具，再在其属性工具栏中选择“任意旋转”按钮，就可以旋转对象了。



知识窗

1．图层

- 用路径绘制工具绘制图形时，将自动生成一个新“图层”，图层就如同透明的纸，在几张透明纸上画的画，可以按不同的前后顺序和透明度叠放在一起，每一张纸就是一个图层。每层都可以独立选择和编辑处理，而不会影响其他图层的信息，如图 12.14 所示。

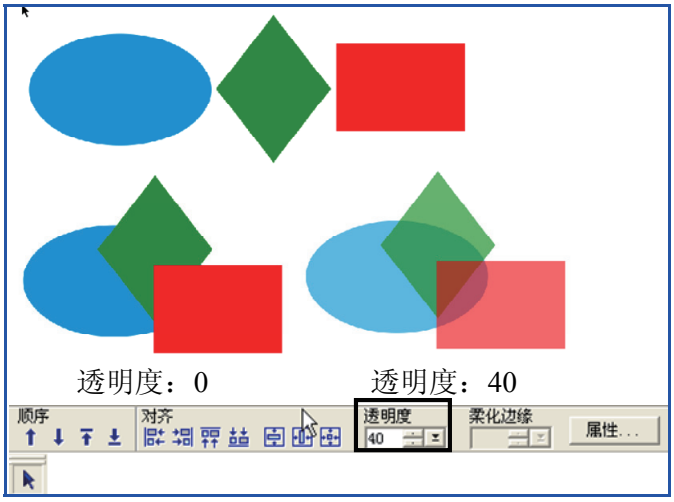


图 12.14　图层显示方式

- 图层的操作是通过层面管理器完成的，在相应图层上右击，可以对不同图层进行添加副本、删除、对齐、排列等操作。被选定图层的图形周围呈虚线状，如图 12.15 所示。

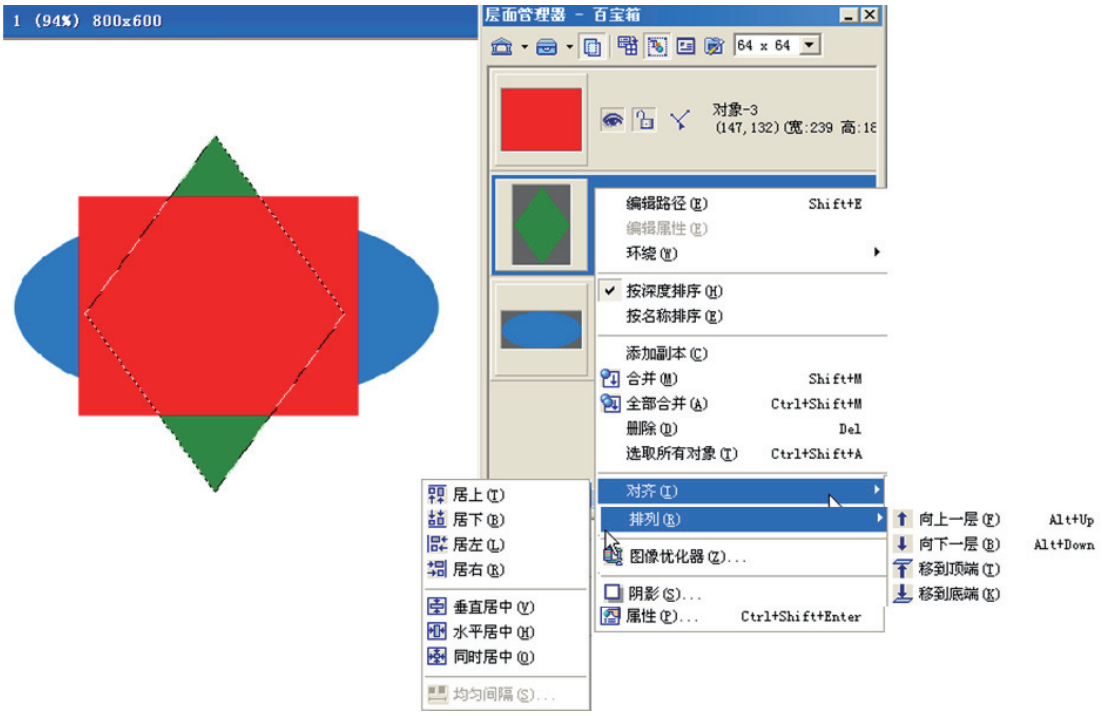


图 12.15　层面管理器使用说明

2．矢量图

使用路径绘制工具绘制的图形为矢量图，任意缩放矢量图的大小都不会影响图形品质，位图则与之相反。



请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打√		
能够使用路径绘制工具	□熟练	□会	□不会
理解图层的概念和应用	□熟练	□会	□不会
能够使用简单的图形、线条、颜色表达感情	□熟练	□会	□不会

第 13 课　印 章 工 具

海底世界是什么样子的呢？在计算机中，同学们可以利用“印章”工具，快速绘制各种鱼儿、水草、贝壳，画出自己心目中的大海，如图 13.1 所示。

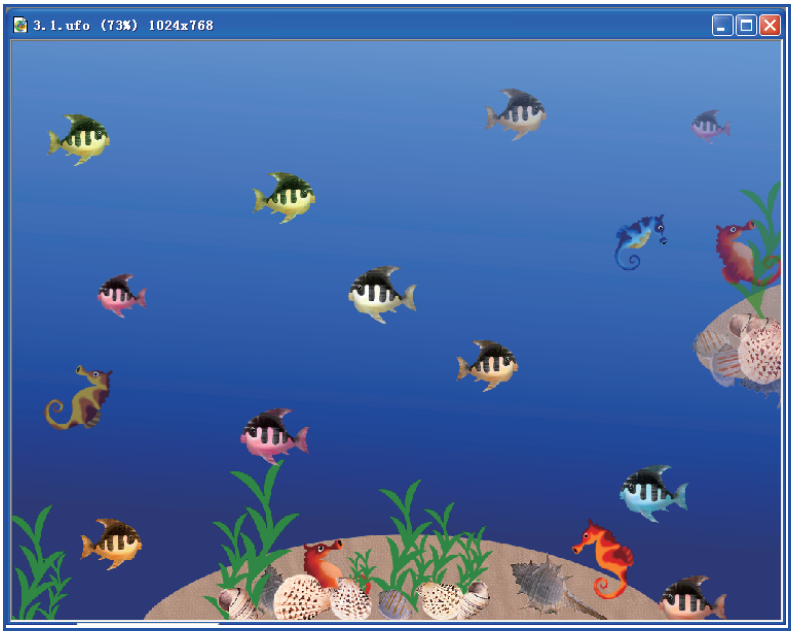


图 13.1　“奇妙的海底世界”效果图



目标一：填充工具——背景处理

- **新建图像**　选择“文件”→“新建”→“新建图像”命令，新建一个白色背景的图像。
- **填充渐变背景**　选择“线性渐变填充”工具，按照图 13.2 所示操作，填充渐变蓝色。

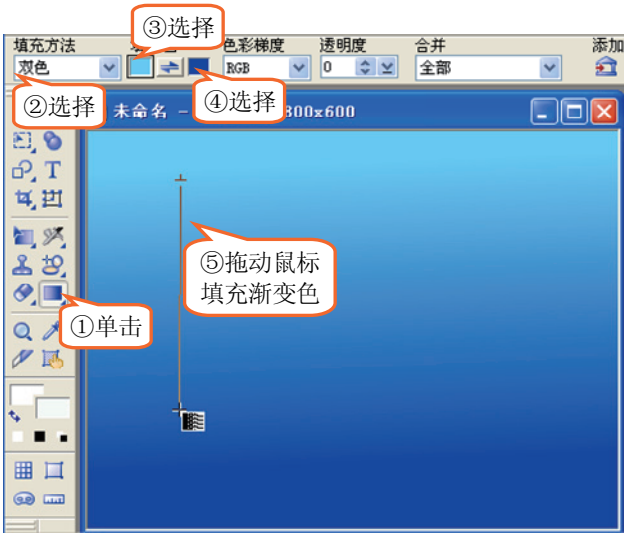


图 13.2　填充渐变色背景

目标二：路径绘制工具——静静的水草

- **绘制水草**　选择“路径绘制”工具，在属性对话框中选择 自定义形状... 按钮，按照图 13.3 所示操作，绘制水草。



图 13.3　绘制水草

- **调整透明度**　利用“选取对象”工具的属性栏，可以调整水草的透明度，使景物产生近实远虚的空间感，效果如图 13.4 所示。

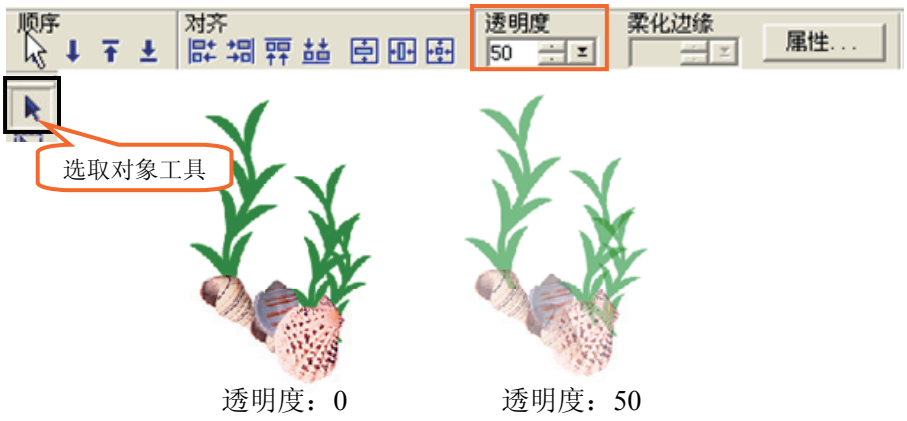


图 13.4　图层透明度

目标三：印章工具——游动的鱼儿

- **绘制鱼群**　选择“印章”工具，在属性对话框中选择“fish2.ufo”，按照图 13.5 所示操作，绘制鱼群。



图 13.5　绘制鱼群

- **调整鱼群**　利用“选取对象”工具，调整远处鱼的透明度，使海底显得更宽广，效果如图 13.6 所示。

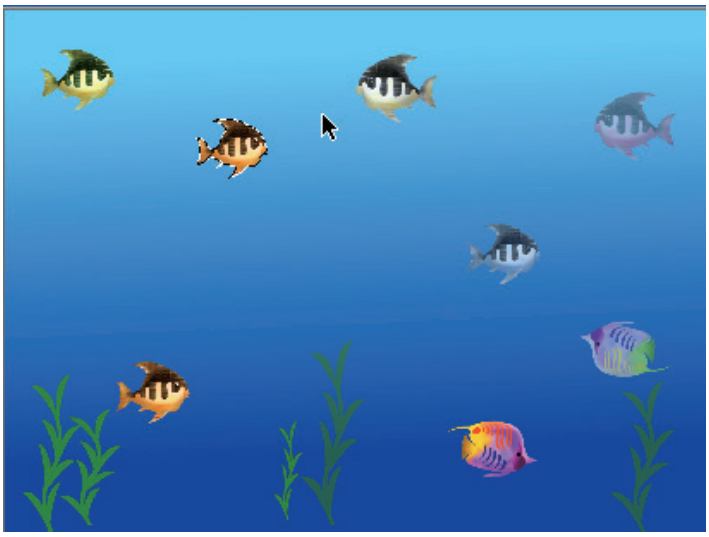


图 13.6　调整鱼群效果图



试一试

1．尝试使用印章工具制作飘落的红叶。

2．充分发挥自己的想象力，使用印章工具和百宝箱，制作一个快乐的动物乐园。



小锦囊

1．添加印章

印章种类虽然多，可有些图案还是没有，如何将自己喜欢的图案添加成为新印章呢？可以使用“添加印章”命令，来添加新的印章，如图 13.7 所示。



图 13.7　添加印章

2．百宝箱

设置背景时，除了可以填充渐变色以外，还可以填充图片效果，如图 13.8 所示，百宝箱中各种好看的图片会让你眼前一亮。



图 13.8　百宝箱



请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打 √		
掌握印章工具的使用	□熟练	□会	□不会
掌握填充画廊的使用	□熟练	□会	□不会
学会使用印章和填充效果修饰画面的氛围	□熟练	□会	□不会

第 14 课　选 择 工 具

运用 “选定范围工具”，配合图层管理器和变形工具，通过选择与组合，可以将计算机图库中的图像重新组合，并使画面更富有创意，如图 14.1 所示为有趣的拼图。

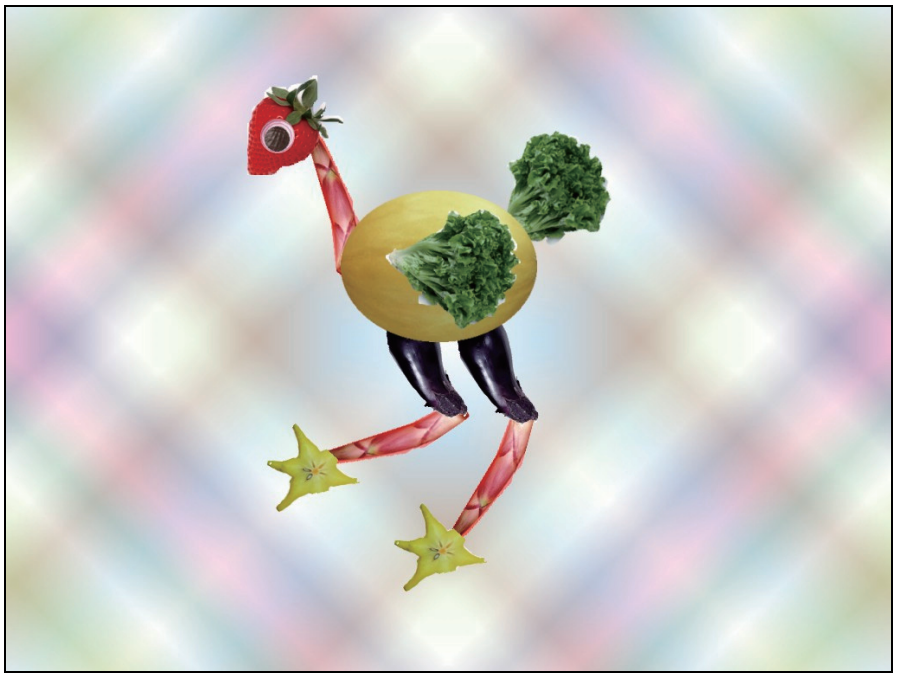


图 14.1　“有趣的拼图”效果图



目标一：认识选择工具

1．标准选定范围工具

标准选定范围工具包含矩形、正方形、椭圆形和圆形，使用时只需要拖动鼠标选择即可。

- **使用不同的模式**　以使用椭圆选定范围工具为例，如图 14.2 所示，使用不同的模式会有不同的选择效果。



图 14.2　标准选定范围工具的模式

- **柔化边缘**　柔化边缘的值不同，柔化后的效果也就不同，如图 14.3 所示。注意，柔化边缘的设置，一定要在选择图形之前更改数值才会有效。

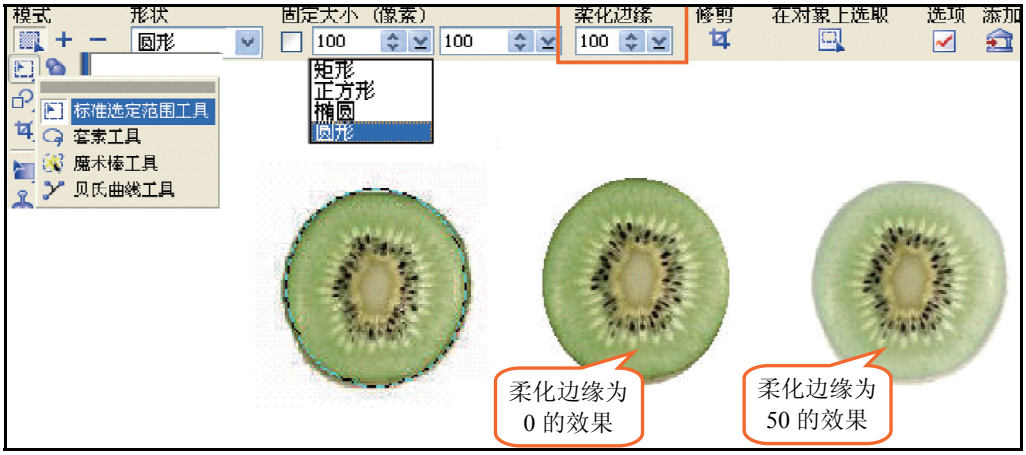


图 14.3　标准选定范围工具——柔化边缘

2．套索工具

套索工具使用比较自如、随意，按下鼠标左键即可开始圈选。套索工具还可以自动寻找色彩的边缘进行圈选，只要单击确定起点，然后直接沿色彩边线

拖动鼠标即可，它弥补了手绘圈选形状不规则图形的缺点，如图 14.4 所示。



图 14.4　套索工具

3．贝氏曲线工具

见氏曲线工具的使用方法同“编辑”状态下的“路径绘制工具”相似，但所选范围、形状和效果更加精细，如图 14.5 所示。

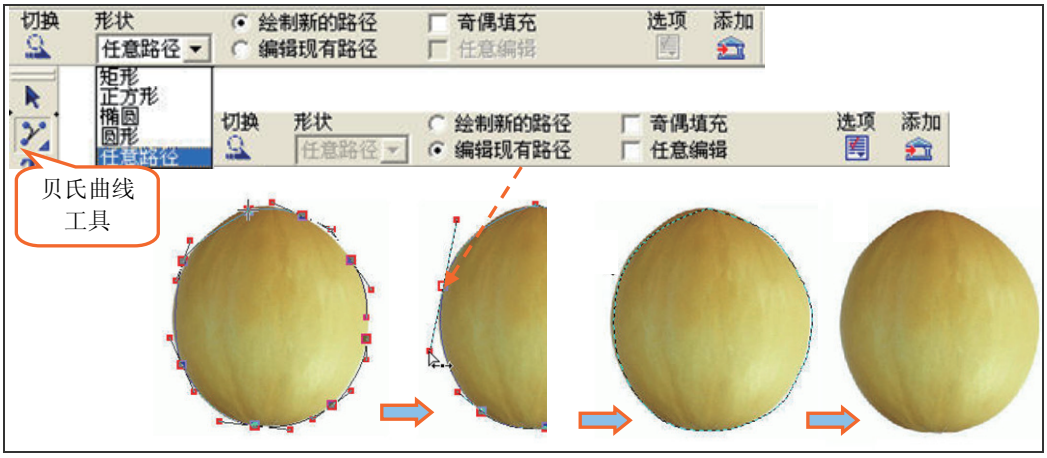


图 14.5　贝氏曲线工具

4．魔术棒工具

魔术棒工具是以色彩决定选择范围，适用于色彩单纯的图片的选择，如图 14.6 所示。

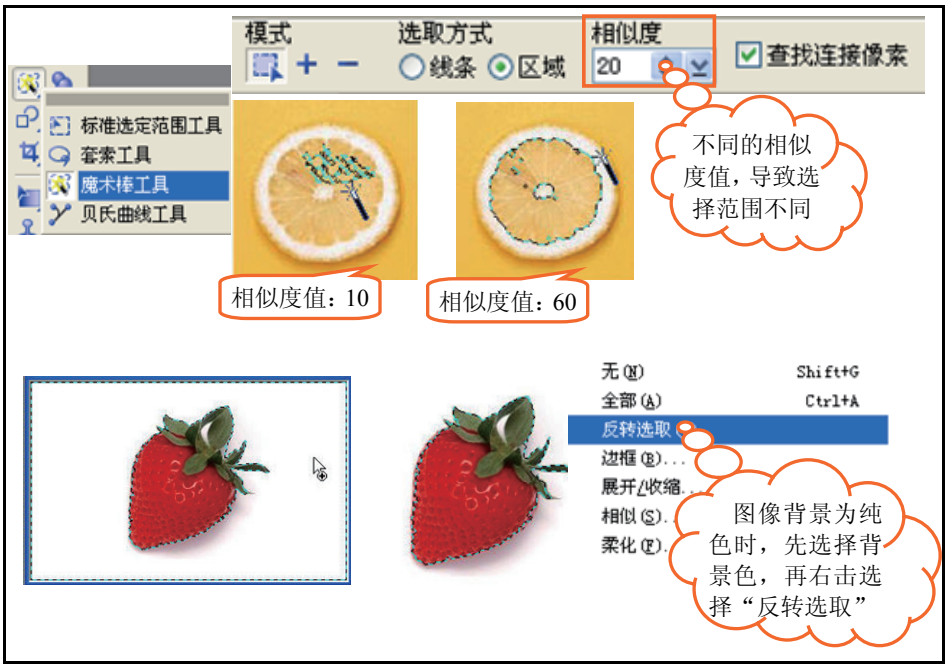


图 14.6　魔术棒工具

目标二：认识变形工具

1．调整大小

当图像中的对象处于选择状态时，可以对其进行大小调整。按住 Shift 键，可以等比例缩放图像，如图 14.7 所示。

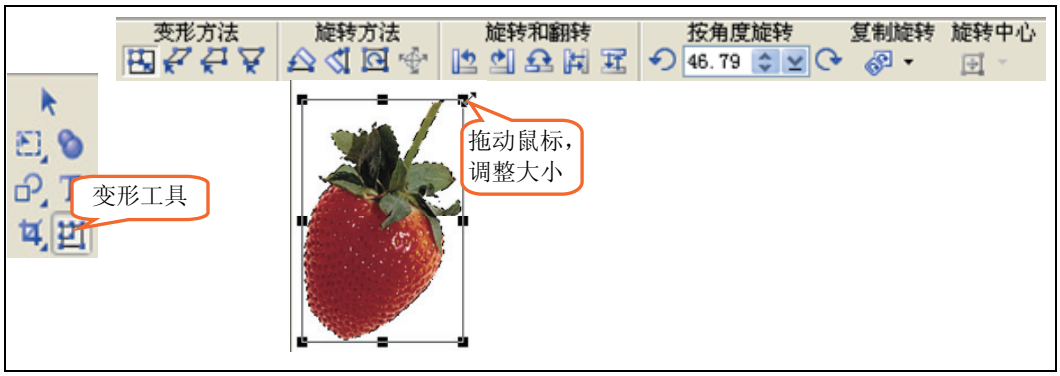


图 14.7　使用变形工具调整大小

2．旋转图像

按照图 14.8 所示操作，使用变形工具，可以旋转图像。

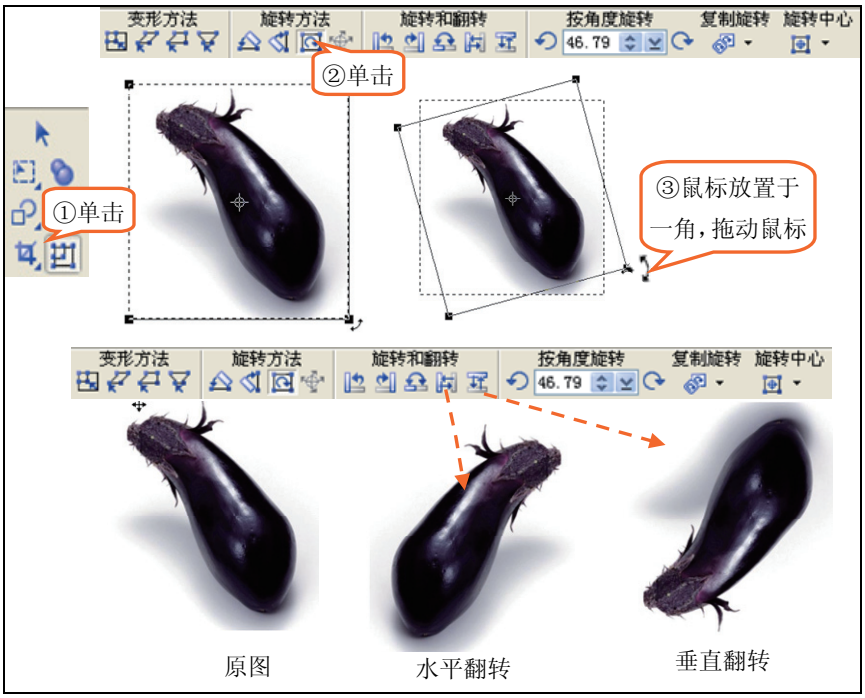


图 14.8　使用变形工具调整方向

目标三：设计背景

- **填充渐变效果**　按照图 14.9 所示操作，打开“填充画廊”，填充“渐变”背景。

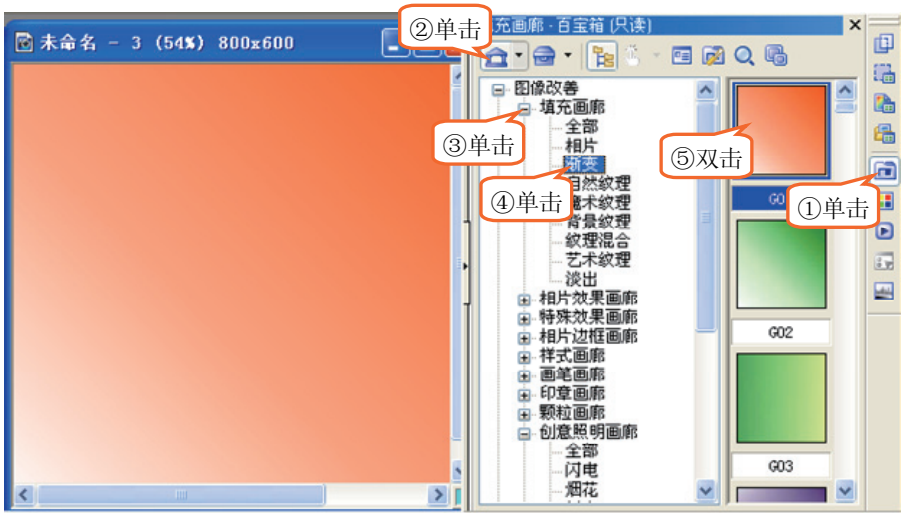


图 14.9　填充渐变效果

- **填充其他效果**　“画廊”中“效果画廊”的“创意弯曲”选项可以制作出美妙的图案。选定“创意弯曲”选项中的任意一项，双击即可应用。如果调整效果，在所选效果上右击，选择“修改属性并应用”，修改后的背景有意想不到的效果，如图 14.10 所示。

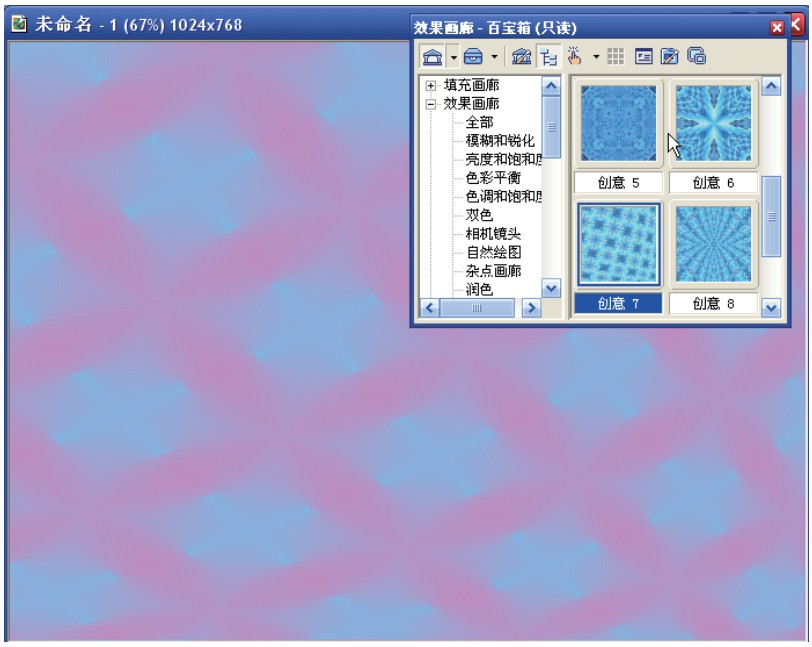


图 14.10　创意弯曲——效果画廊



试一试

用选择工具制作了有趣的拼图，还能用它制作出更多奇妙的图像，试着用选择工具完成下面的练习。

1．生活中可以这样用——我家的“家装设计”

想让自己的家变个样子，更具有个性化，更富有时代感，还等什么，快来选择家具装饰自己的家吧！

2．设计师们这样用——广告宣传画

看看车站、地铁……到处都有大大的广告宣传画，设计师们也是通过选择不同的内容，将其组合成新画面，然后就设计出我们看到的广告宣传画了。试

着设计一个“X 年级 X 班”的班风宣传画吧！



小技巧

1．柔化边缘的设置

柔化边缘的设置，一定要在选择形状之前更改数值才会有效。

2．阴影效果制作

试着给你的对象做一个阴影，让画面更具有立体感。右击图像，在弹出的快捷菜单中选择“阴影”命令，即可制作出阴影效果，如图 14.11 所示。



图 14.11　阴影效果的制作



知识窗

想把自己制作的漂亮图片贴在床头，可是打印出来却偏色了，这是为什么呢？

1．RGB 色彩模式

在计算机中制作图片时，通常使用的是 RGB 色彩模式。RGB 是色光三原色：R—红色，G—绿色，B—蓝色。三种颜色中每一种亮度都有 256 阶，当色彩叠加时就有 1 670 万种色彩了（俗称“真彩”），从而呈现出一个绚丽的世界。在 PhotoImpact 新建图像对话框中，表示的便是 RGB 色彩模式。

2．CMYK 模式

虽然编辑图像时 RGB 色彩模式是首选，但在印刷时就不是最佳的效果了。

因为 RGB 模式所提供的有些色彩已经超出了打印色彩范围，在打印一幅真彩的图像时，会损失一部分亮度，其中比较鲜明的色彩会失真。在打印中所使用的是 CMYK 模式（CMYK 即代表印刷上用的四种油墨色：C—青色，M—洋红色，Y—黄色，K—黑色），而 CMYK 模式定义的色彩比 RGB 模式定义的色彩要少得多。打印时，系统会自动将 RGB 模式转化为 CMYK 模式，从而造成打印后色彩失真的现象。

同学们在制作图片时应明确具体用途，如果图片只是在计算机上使用，直接用 RGB 模式就可以；如果需要打印出来，可以先用 RGB 模式编辑，再用 CMYK 模式打印，或是直接在印刷前转换好，再加以必要的颜色校正、锐化和修饰即可。

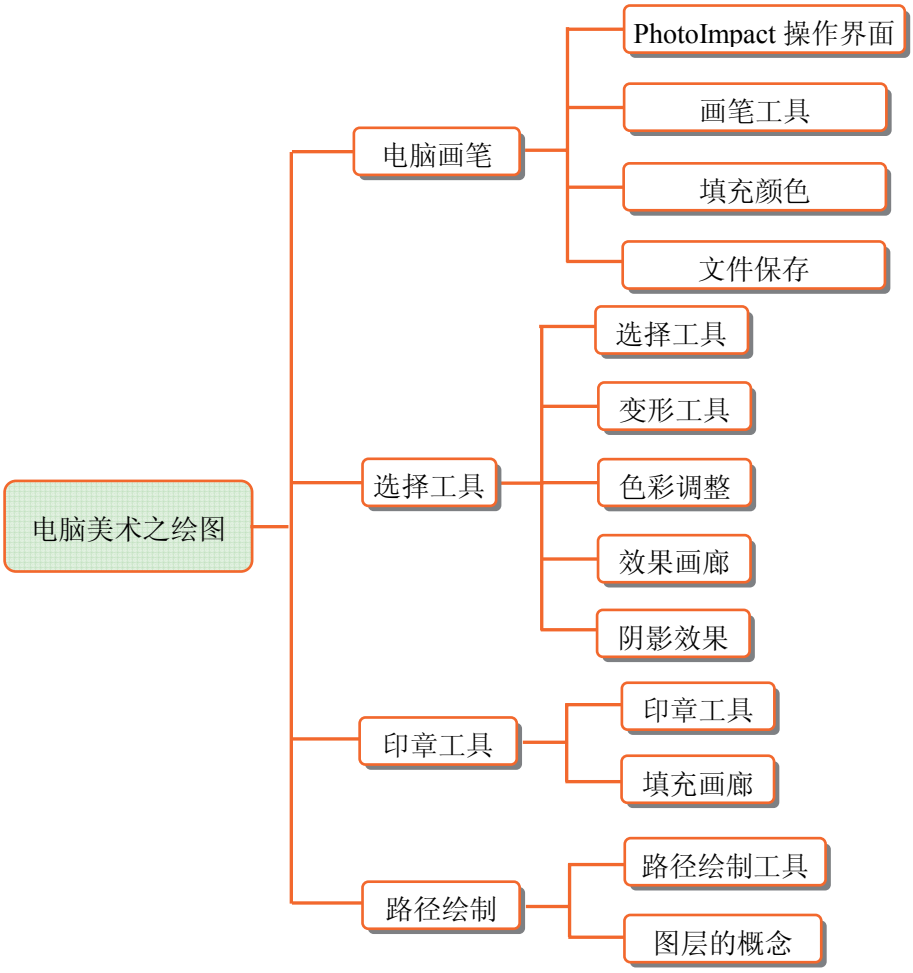


请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打√		
掌握选择工具的使用	□熟练	□会	□不会
学会变形工具的使用	□熟练	□会	□不会
了解修饰与调整色彩的方法	□熟练	□会	□不会
能够使用选择与变形工具有创意地组合图像	□熟练	□会	□不会

单 元 小 结

1．单元知识回顾



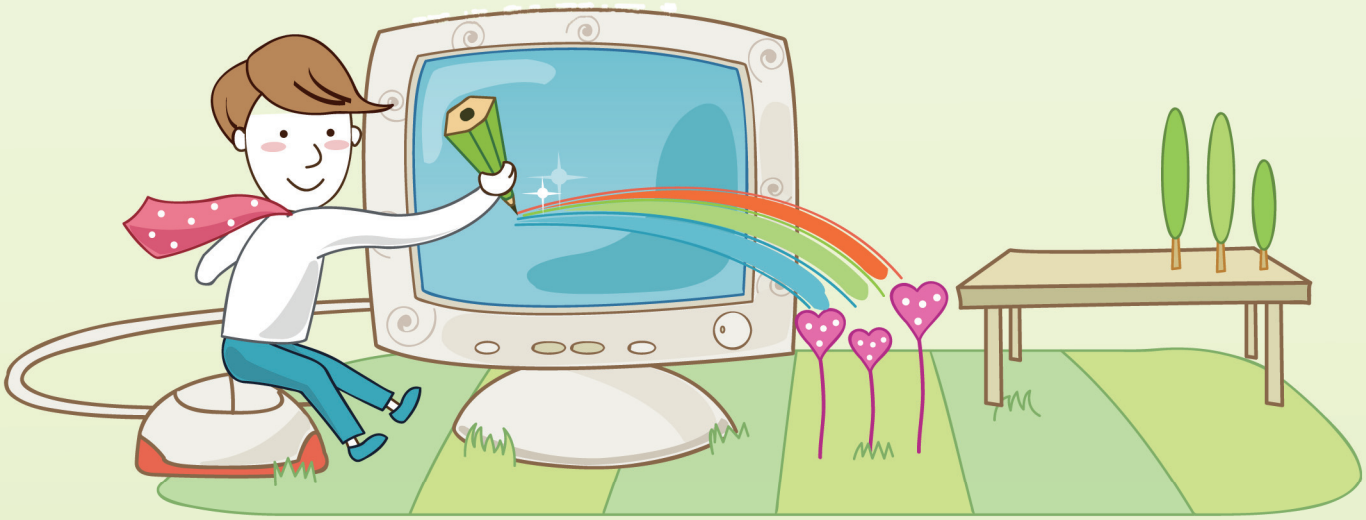
2．单元学习评价

学习内容	掌握水平
了解 PhotoImpact 软件的界面	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
熟练掌握选择、印章等工具的使用方法	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
熟练掌握路径的绘制方法	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
能独立完成任务，并且帮助其他同学	☆ ☆ ☆ ☆ ☆



第四单元
电脑美术之图像处理

PhotoImpact 软件包含大量的创意工具，通过各种各样的绘制工具，可以尽情地发挥你的聪明才智；包罗万象的特效工具，令你的创作更加富有创意，文本工具又使得创建二维和三维文本变得非常简单。同学们，让我们赶快进入实现创意的世界吧！



第 15 课　文 字 创 意

制作漂亮的图像时，加入文字可以让画面的创作意图表现得更加明了。借助百宝箱中有关文字属性的设置，可以设计出意想不到的效果！如图 15.1 所示为文字特效图。



图 15.1　文字特效图



目标一：文字工具——文字的输入

- **输入文字**　运行 PhotoImpact 软件，按照图 15.2 所示操作，输入文字“深深烙印”。



图 15.2　输入文字

- **修改属性**　按照图 15.3 所示操作，修改文字的字体、大小、样式、颜色等属性。

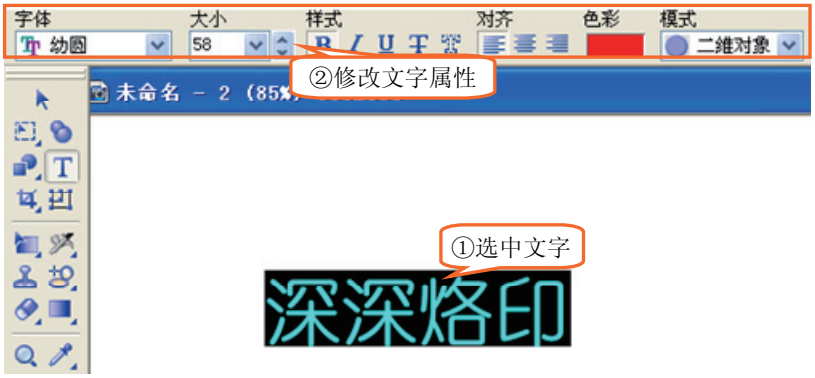


图 15.3　修改文字属性

目标二：文字的调整与特效

- **调整模式**　选中文字，按照图 15.4 所示操作，制作水平变形模式的效果。

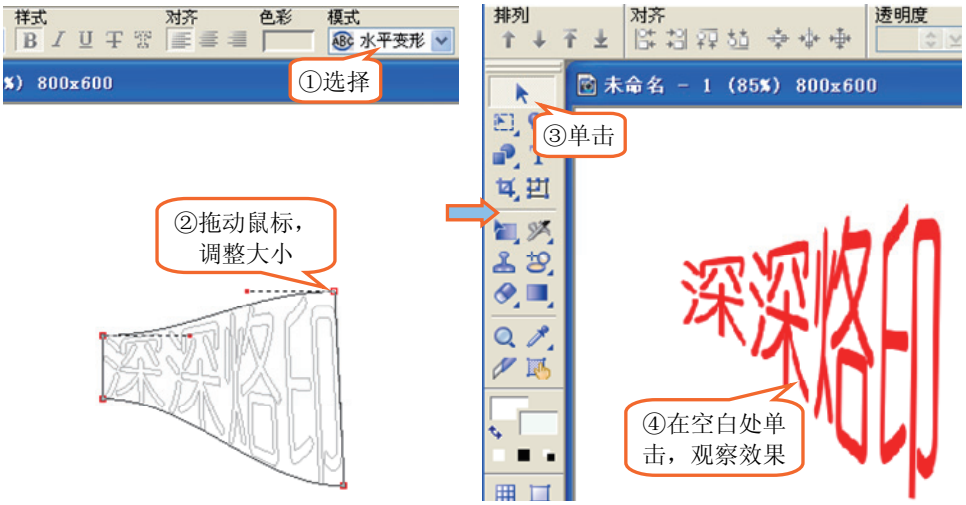


图 15.4　调整文字模式

- **修改材质**　选中文字，单击“材质”按钮，按照图 15.5 所示操作，修改文字的材质为纹理中的“魔术纹理”。

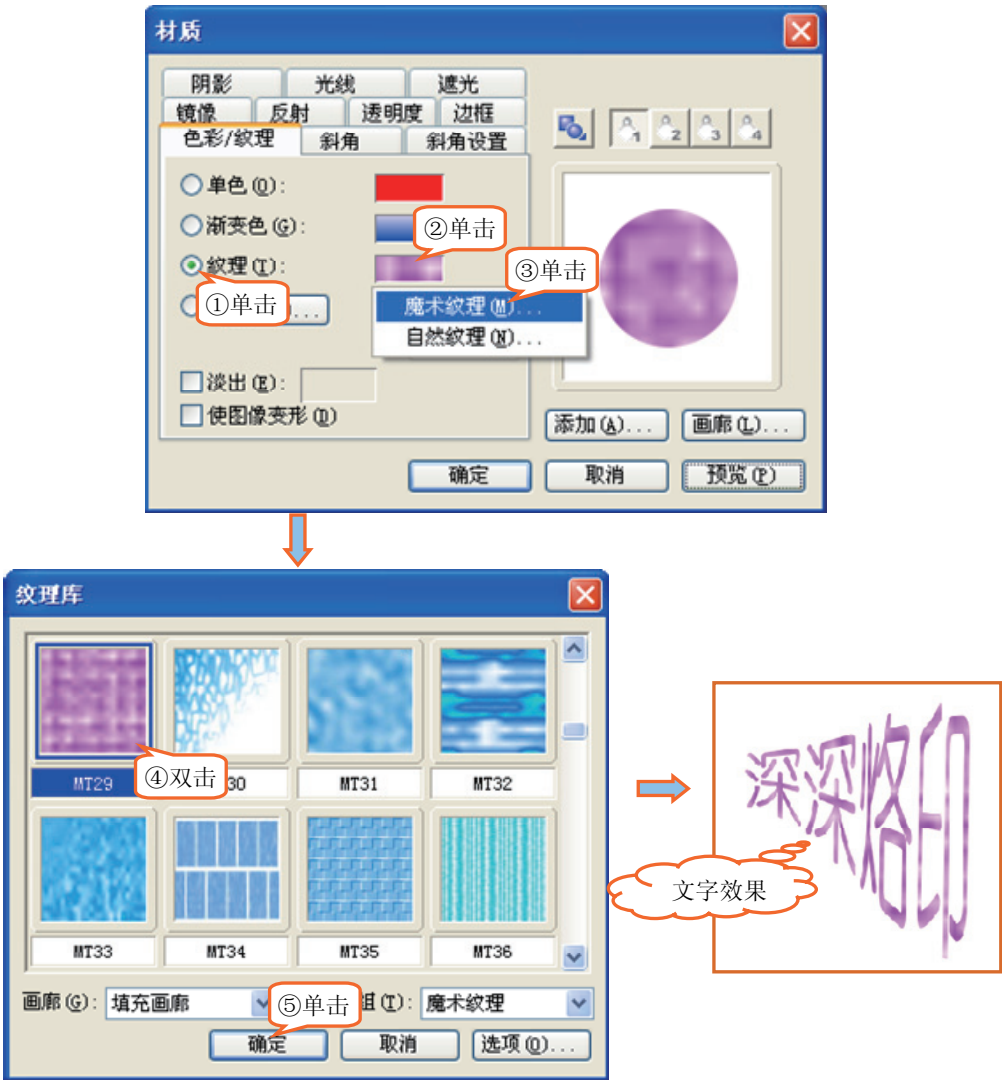


图 15.5　修改文字材质

- **制作特效文字**　输入文字“冰天雪地”，选中文字，按照图 15.6 所示操作，制作“雪花”效果的文字。

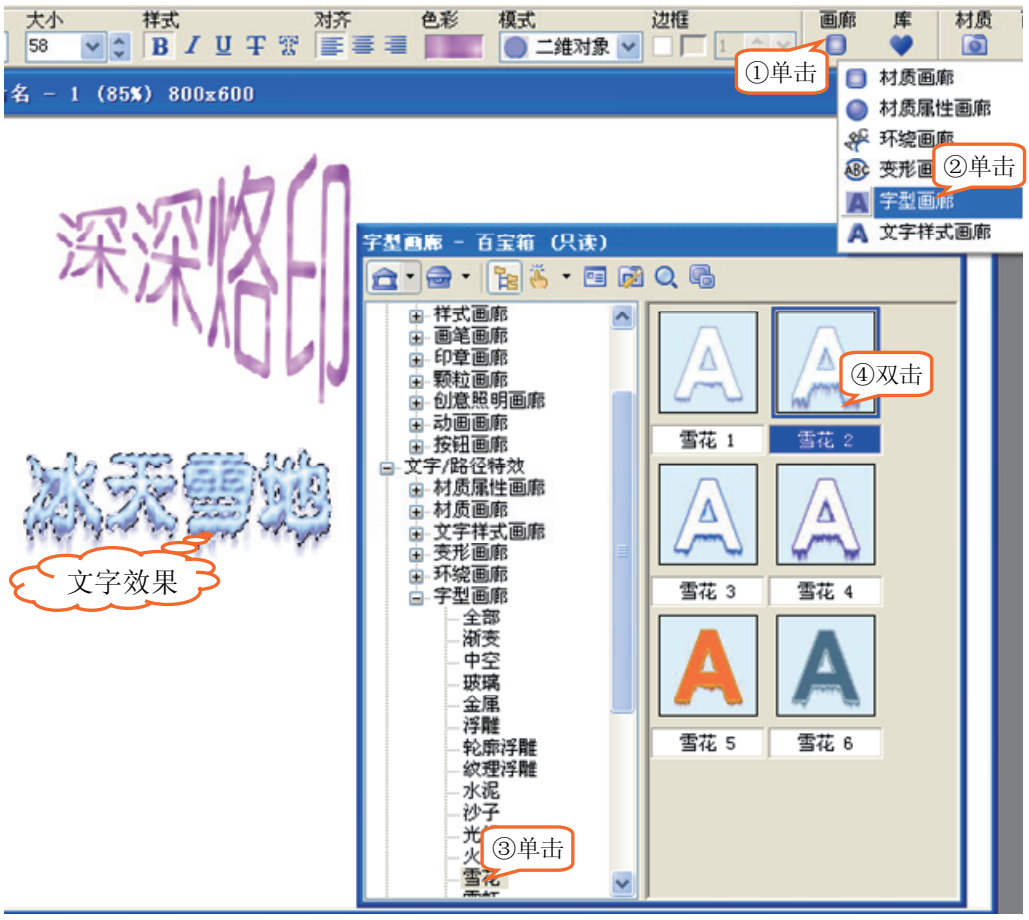


图 15.6　制作特效文字

- **制作其他特效文字**　利用同样的方法，输入文字“烈火熊熊”，颜色调整为“红色”，选择“火焰”字型，制作如图 15.7 所示的火焰特效文字。



图 15.7　制作火焰字



试一试

1．参照图 15.8，制作一张环保风格的明信片。

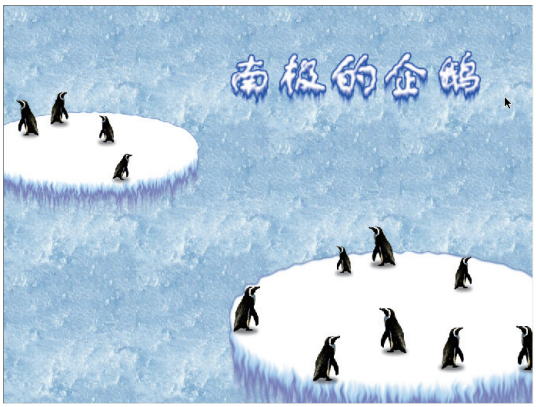


图 15.8　南极的企鹅

2．参照图 15.9，制作一张蝴蝶展览的宣传单。

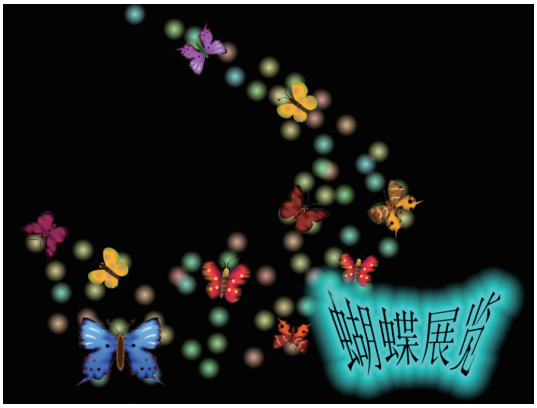


图 15.9　蝴蝶展览



小技巧

1．利用“材质属性画廊”制作特效文字

可以利用百宝箱中的“材质属性画廊”，制作文字的阴影效果，效果如图 15.10 所示。



图 15.10　阴影文字

2．利用“环绕画廊”制作特效明信片

观察如图 15.11 所示的明信片，发现其中文字的变化了吗？这张明信片可以这样来制作：首先利用选取范围工具将风筝从图片上截取下来，使用选取对象工具将它们摆放在合适的位置；然后输入文字“风筝”，并复制文字，利用百宝箱中环绕画廊的效果，将“风筝”二字围绕成一个半圆形和一个漩涡形；最后还要将背景设置成天空样式。



图 15.11　明信片



知识窗

世界上最早的明信片是由奥地利人于 1869 年发明的。如今明信片已经风靡世界，并以其画面的绚丽多姿、功能的广泛多样以及独特的艺术魅力而受到世人的喜爱。明信片的特点是题材广泛、数量繁多、设计精美、功能多样、技术先进、形式各异。



评一评

请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打√		
掌握文本编辑的方法	□熟练	□会	□不会
能够恰当地使用百宝箱中与文字设置有关的画廊	□熟练	□会	□不会
能够使用文字辅助画面进行创意设计	□熟练	□会	□不会

第 16 课　对象库与画廊

在 PhotoImpact 的百宝箱中，有大量的图片可供用户选择，图像的多种组合让你的创意自由发挥！如图 16.1 所示为“拨动时间”创意画的效果图。



图 16.1　“拨动时间”创意画的效果图





目标一：使用素材组合画面

- **新建图片**　新建一张大小为 640 × 480 像素的图片，并将背景设置为黑色。
- **添加时钟图片**　按照图 16.2 所示操作，添加时钟图片，并利用“变形工具”将其调整至合适大小。

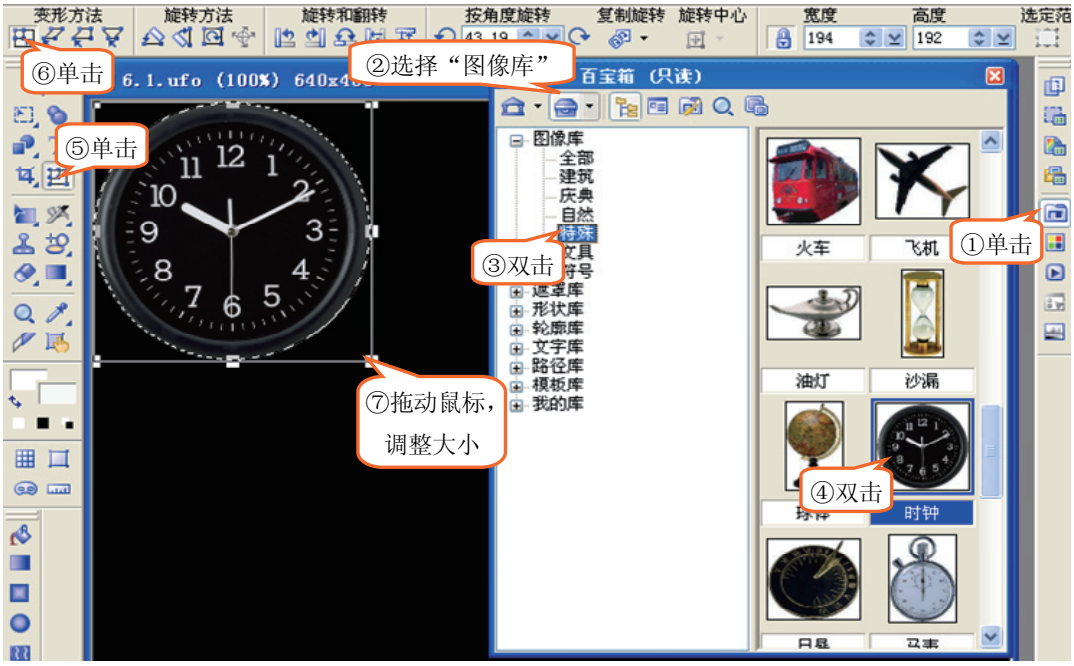


图 16.2　添加时钟图片并调其大小

- **添加手和油灯**　用同样的方法，从“特殊”类别中添加“油灯”图片，从“符号”类别中添加“指向”图片，并调整图片的大小、位置。
- **添加烟雾**　按照图 16.3 所示操作，添加烟雾，并调整其位置及大小。



图 16.3　添加烟雾

目标二：美化图片

1．添加文字

- **输入文字**　单击“文字”工具按钮，输入文字“时间倒流”，并设置其格式为“幼圆”“22 号”“天蓝色”。
- **设置环绕效果**　选中文字，按照图 16.4 所示操作，设置文字的环绕方式，制作圆形环绕文字。



图 16.4　设置环绕效果

- **调整画面**　参考图 16.1，将文字移动至时钟图片的合适位置，并调整其大小。

2．特效点缀

恰当使用“创意照明画廊”，可以为图像起到画龙点睛的作用。

- **设置闪电照明效果**　按照图 16.5 所示操作，为图片添加闪电照明效果。



图 16.5　闪电照明效果



试一试

1．利用百宝箱里的工具，制作如图 16.6 所示的图片。

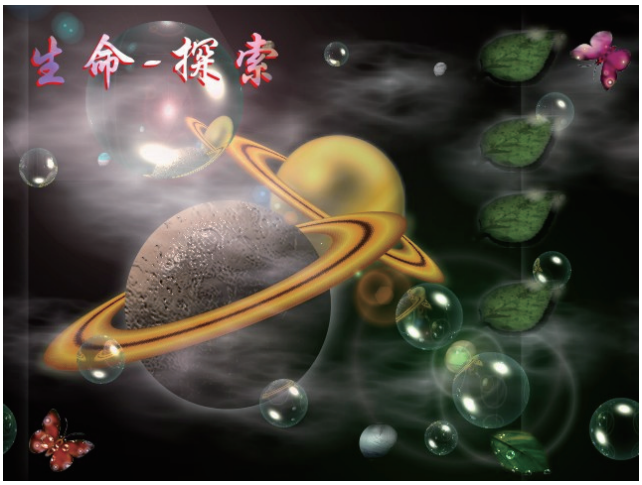


图 16.6　生命—探索

2．充分发挥你的想象力，尝试制作礼花绽放的夜空。



小技巧

1．选中对象

照明画廊中的效果是针对所选的“对象”的，如果没有选中对象，效果则应用于背景上。

2．自制星球

在黑色画布上，利用路径工具绘制一个圆形。在属性工具栏中单击色彩方框，在“渐变填充”对话框中选择多色，在“色盘环编辑器”中选择棕色色盘，并设置参数值。单击属性工具栏中的“材质”按钮，在“材质”对话框中设置阴影后，选择“镜像”选项卡，将素材中的“星球底纹.jpg”设置为镜像图，如图 16.7 所示。



图 16.7　设置镜像图

绘制完成的效果如图 16.8 所示。

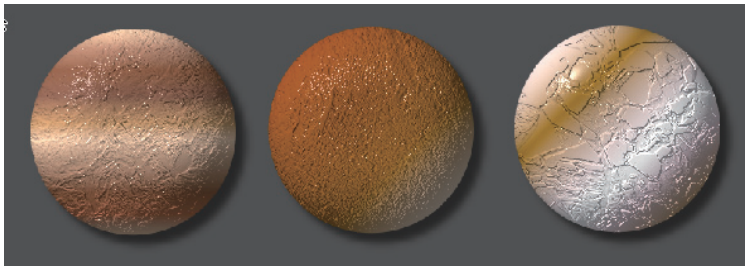


图 16.8　使用不同的镜像文件制作的星球



知识窗

用计算机创作美术作品时，你感受到传统美术与电脑美术有什么不同吗？

电脑美术创作与美术课上的传统创作是不同的，虽然同样是艺术创作，同样是我们智慧与灵感的展示，但是在电脑绘画制作中，方便、快捷、易修改的优势是非常明显的，具体来说，电脑美术与传统美术的区别主要体现在以下几方面。

1．计算机工作区中的画布就是传统美术创作的纸张，但是它可以反复使用。

2．在计算机上画图主要使用鼠标或者画笔，它们能模拟日常生活中使用的多种绘图工具，而且经过参数设置可以产生更多的变化。

3．计算机中的颜色千变万化，尤其是渐变色彩更加丰富，视觉效果也更精彩，且配色的操作非常简单。

4．电脑绘画可以使用复制、粘贴等技巧，还能对绘图对象进行旋转、缩放、扭曲等操作，擦除对象也非常方便。

5．在使用画廊提供的预设效果时，如光影的变化、模拟自然现象的效果等，其速度之快、光线色彩之绚丽更是传统绘画望尘莫及的。

6．电脑绘画存储的图形分为位图与矢量图。位图以像素为存储单位；为了减少缩放时的失真现象，大多数图形存储为矢量图，其优点是由 Windows 的函数集描述图形，占有少量空间及内存，并且图形放大后不会失真。



评一评

请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打√		
掌握照明画廊的使用	□熟练	□会	□不会
掌握图像库的使用	□熟练	□会	□不会
能够给图像添加光影艺术效果	□熟练	□会	□不会

第 17 课　遮罩与效果画廊

收到一封温馨、漂亮的信件是一种享受，在 PhotoImpact 中可以通过“遮罩工具”和“效果画廊”来制作信纸，如图 17.1 所示。

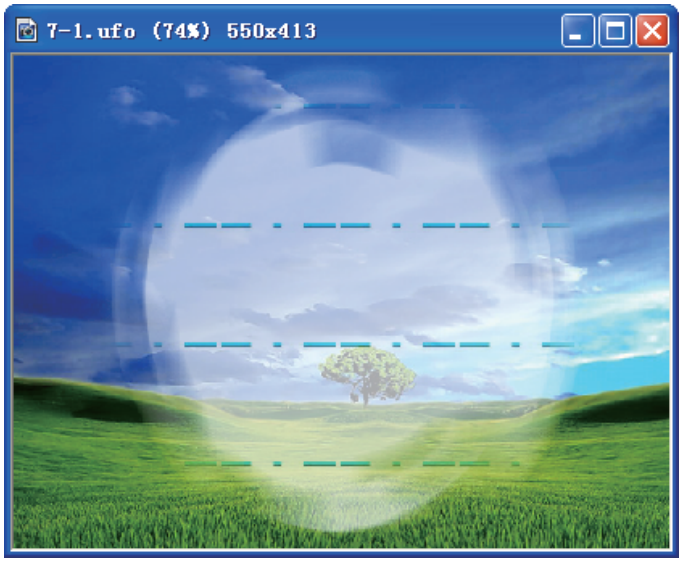


图 17.1　信纸





目标一：温馨的画面——遮罩

- **添加遮罩**　在百宝箱中，按照图 17.2 所示操作，添加“不规则”遮罩。

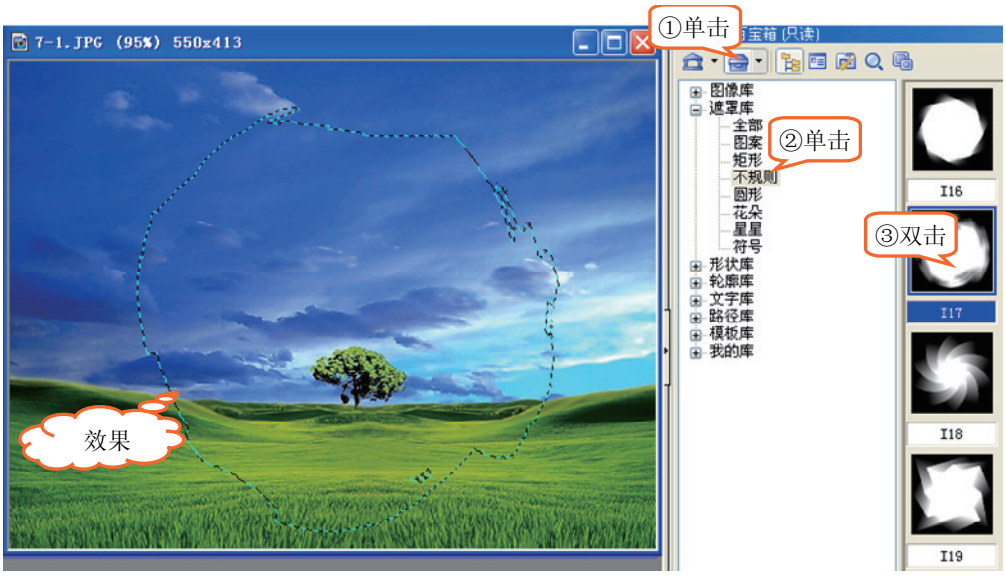


图 17.2　添加遮罩

- **填充遮罩**　在百宝箱中，按照图 17.3 所示操作，为遮罩层添加填充效果，并利用“变形”工具调整大小。



图 17.3　填充遮罩并调整大小

目标二：填充——漂亮的线条

- **绘制线条**　新建图像，将背景设置为白色，大小设置为 100 × 100 像素。按照图 17.4 所示操作，绘制横线。

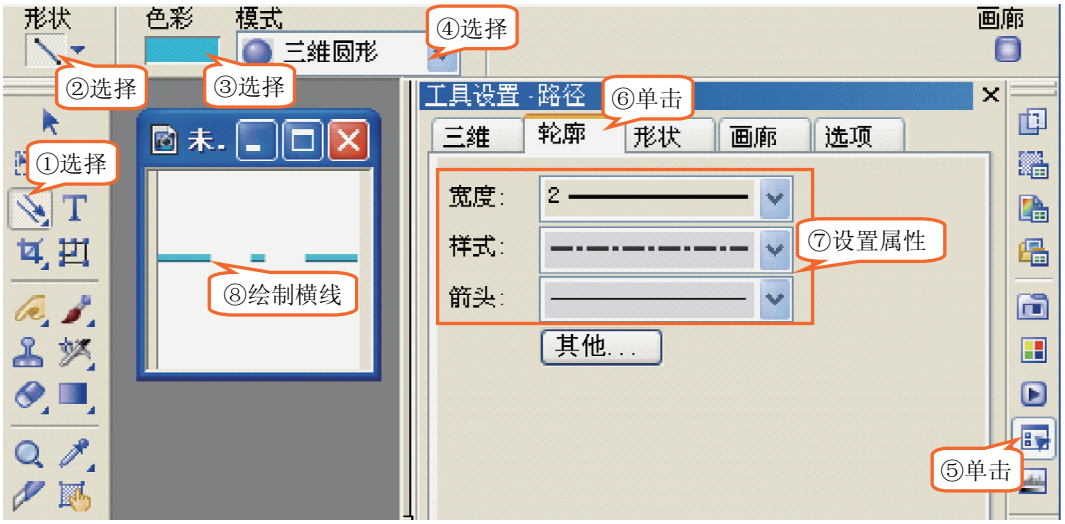


图 17.4　绘制线条

- **保存文件**　选择“文件”→“保存”命令，按照图 17.5 所示操作，将文件保存为“横线.jpg”。

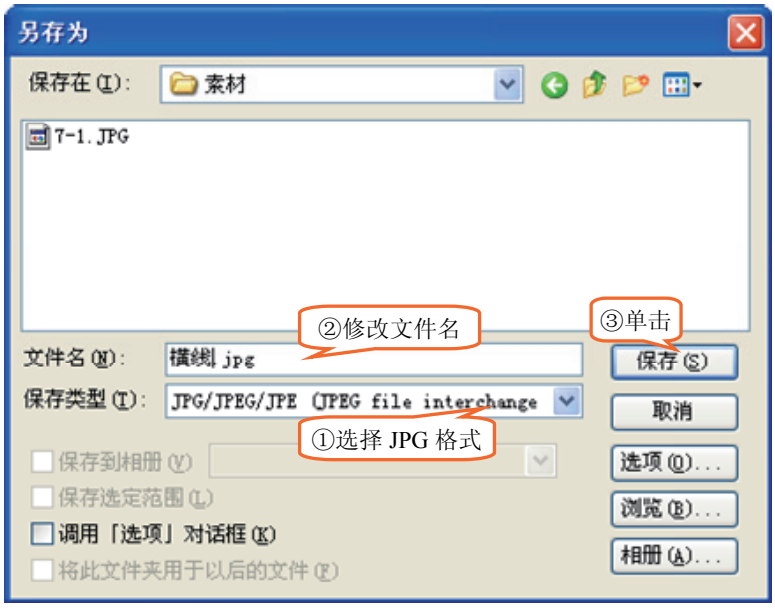


图 17.5　保存文件

- **填充线条**　选中遮罩部分，选择“编辑”→“填充”命令，按照图 17.6 所示操作，将横线填充到遮罩部分。

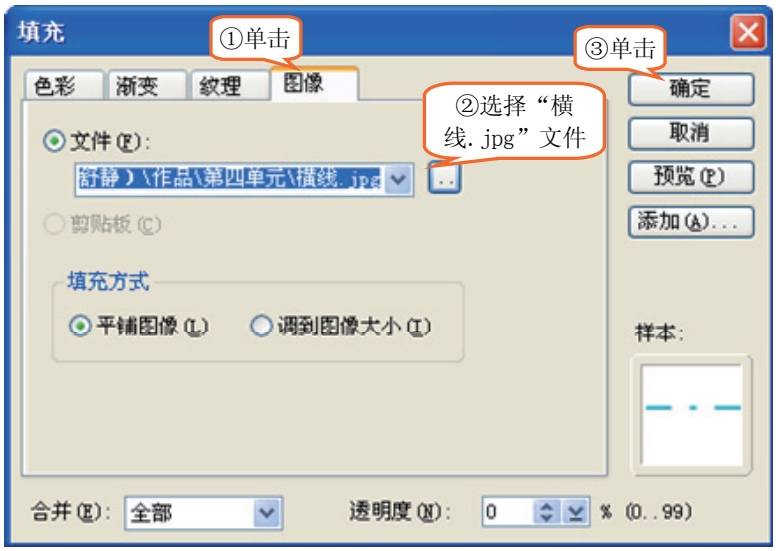


图 17.6　填充线条

- **修改透明度**　选中遮罩部分，按照图 17.7 所示操作，调整透明度至合适大小。



图 17.7　修改透明度

目标三：效果画廊

效果画廊可以让图片更富有艺术气息。在图 17.8 中是使用了杂点画廊以后的图片，使人感受到岁月的痕迹。自己动手试试看，杂点画廊和其他画廊的操

作方法一样吗？哪些效果更加吸引你？

- **使用杂点效果**　打开图片“7-2.jpg”，按照图 17.8 所示操作，添加杂点效果。



图 17.8　使用杂点效果

- **使用光线画廊**　使用同样的方法，添加“特殊效果画廊”→“光线”→“暖色系黄色”效果。



试一试

1．利用遮罩与效果长廊，制作如图 17.9 所示的动物化石图片。



图 17.9　动物化石

2．充分发挥你的想象力，制作一张能体现我们国家的新科技、新技术、新环境的图片，可以参考图 17.10 来制作。



图 17.10　飞翔



小窍门

1．制作风景图片

对比图 17.11 和图 17.12，看看图 17.12 使用了哪些效果长廊中的效果。



图 17.11　海滨原图



图 17.12　海滨效果图

2．制作邮票

利用“鲜花.jpg”，制作如图 17.13 所示的邮票。



图 17.13　邮票效果图



知识窗

1．遮罩的方式

遮罩是一种根据灰度值来决定选定范围的方式。使用灰度值创建选定范围

的好处在于，它可以让我们指定选定范围的透明度，这样在一个选定区域内就可以使用许多不同灰度的图像。例如，制作拼图这类合成图像时，可以使每一部分具有不同的透明度。

2．遮罩创建选定范围的方式

遮罩属于选定范围工具，但它与普通选取范围工具不同的是，它允许我们使用文字工具、路径工具、绘图工具、填充工具以及标准选定工具来创建复杂的选定范围。这种创建选定范围的方式既灵活又精确，并且选定范围可以包含不同的透明度。在遮罩的实际应用中，最常用的就是在源图像中创建透明属性的选定范围，然后复制并粘贴到目的图像中，达到源图像与目标图像的完美结合。

在 PhotoImpact 中，可以使用遮罩模式直接在图像内创建遮罩。单击状态栏右边的“遮罩模式”按钮之后，在默认状态下，图像上面将覆盖半透明的白色图层。可以使用任何与色彩相关的工具直接在图像上创建遮罩。



请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打√		
掌握遮罩库的使用方法	□熟练	□会	□不会
了解效果画廊的特殊制作效果	□熟练	□会	□不会
能够使用遮罩库和特殊效果进行图像的艺术处理	□熟练	□会	□不会

第 18 课　润色与边框画廊

运用各种“润色工具”营造图像的神秘气氛，并配合边框画廊对图像进行完善，可以使画面主题更突出，如图 18.1 所示。



图 18.1　首饰盒



目标一：润色工具的使用

润色工具是用于修饰图像的，包括调整图像的亮度、色调和饱和度，还具有弯曲、涂抹等功能。

- **调暗图片**　打开“首饰盒.jpg”图片，选择“润色”工具，按照图 18.2 所示操作，调暗图片。

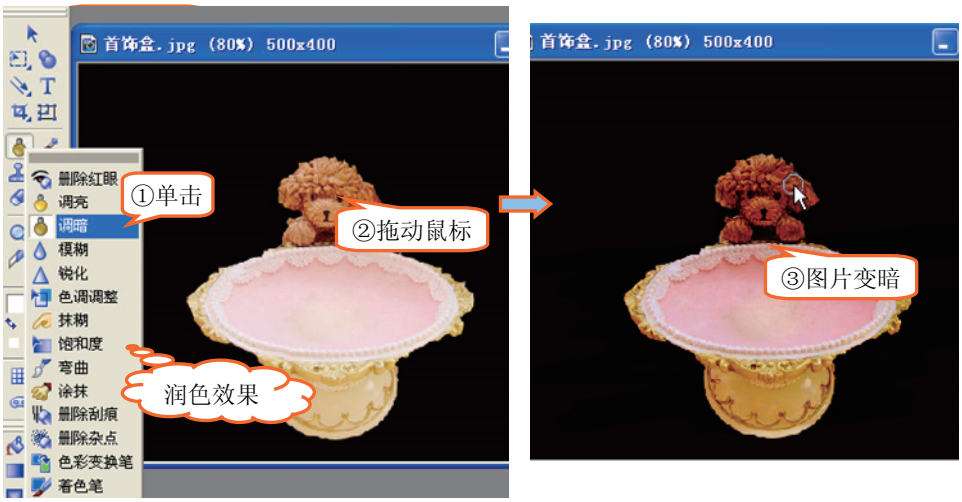


图 18.2　调暗图片

- **设置其他效果**　设置其他润色效果，美化图片。

目标二：点缀图片

- **添加颗粒**　按照图 18.3 所示操作，为背景添加“萤火虫”颗粒效果。



图 18.3　添加“萤火虫”颗粒效果

- **添加钻石**　单击“印章”工具，按照图 18.4 所示操作，在首饰盒中添加钻石。

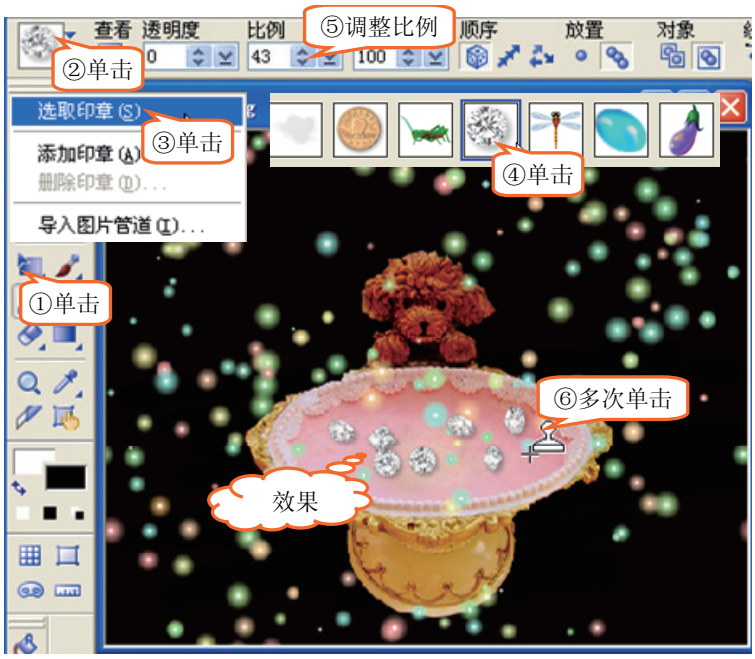


图 18.4　添加钻石

- **添加彩圈**　单击“印章”工具，选择“彩圈”，用同样的方法，在首饰盒周围添加彩圈，效果如图 18.5 所示。



图 18.5　添加彩圈

目标三：添加边框

- **添加边框**　按照图 18.6 所示操作，添加三维边框。



图 18.6　添加三维边框

- **修改边框属性**　右击“三维 4”边框，弹出“相片边框”属性对话框，按照图 18.7 所示操作，修改边框的属性。

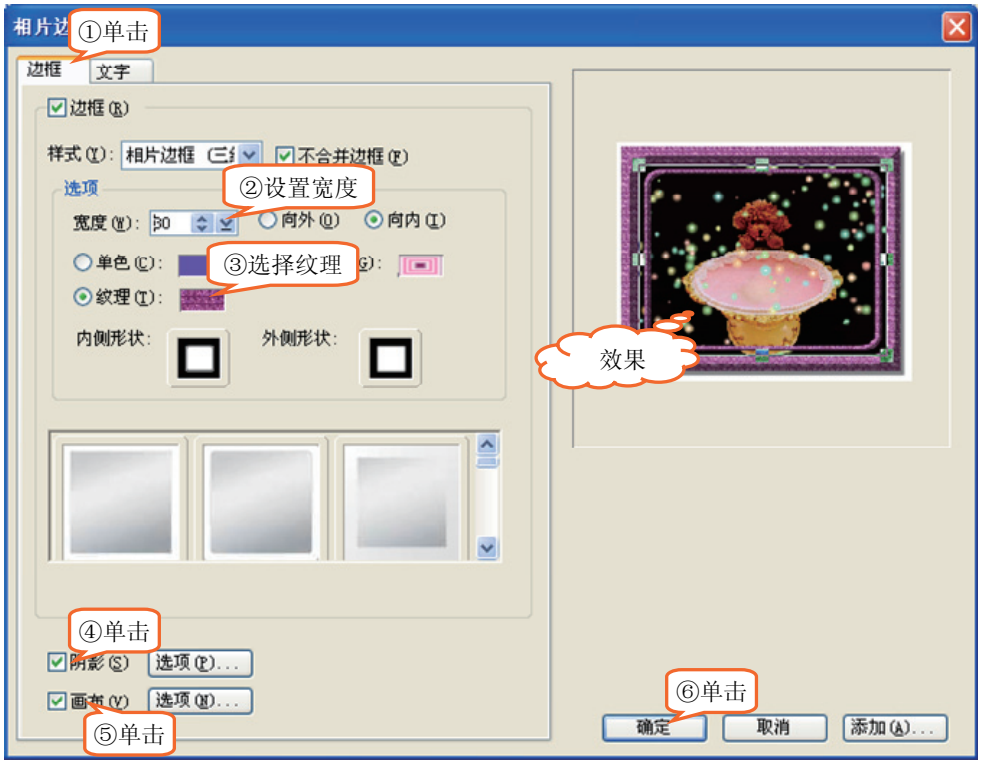


图 18.7　“相片边框”属性对话框

● **观察效果**　如图 18.8 所示，为修饰后的效果图。



图 18.8　修饰效果图



试一试

1．使用“润色”工具，修改自己的照片，并制作相框。

2．充分展开你的想象力，制作个性化信封。



小技巧

1．帮助

更多的边框效果可以在因特网上下载，在“帮助”菜单中“友立相关网址”的“PhotoImpact 主页”里，可以找到需要下载的内容，这样我们的素材库将会更加丰富。

2．仿制工具

有些图片很漂亮，可惜有瑕疵，怎样才能修改好呢？仿制工具就可以补救。它不但可以修补照片中的瑕疵，还可以对作品进行创作，如图 18.9 和图 18.10 所示。



图 18.9　修正照片——仿制工具



图 18.10　作品创作——仿制工具



知识窗

如何使图像有空间感呢？空间感简单地讲就是物体之间的远近、层次、穿插等关系，能使平面图像有深度的立体空间感。

1．远近小实验

观看一张自己去旅游的照片，照片中自己的人物形象比较近，脸部细节很

清晰，远处的风景就要模糊一些。这就是人们常说的：近大远小、近实远虚。

2．层次小实验

站在窗口远望，离我们最近的楼房、树木等为第一层；稍远一些还能看到窗户的建筑是第二层；再远处只能看到建筑外轮廓的是第三层；天边的小山、落日是第四层。当然还能更多、更详细地分层，同学们站在窗口看看吧！

3．穿插小实验

对着镜子看自己，当用手指梳理头发的时候，手指和头发就穿插在一起了。

下面就可以把这些实验结果应用到图像创作中，方法容易学，但一定要注意观察生活中的每一件事物，生活才是创作的源泉！

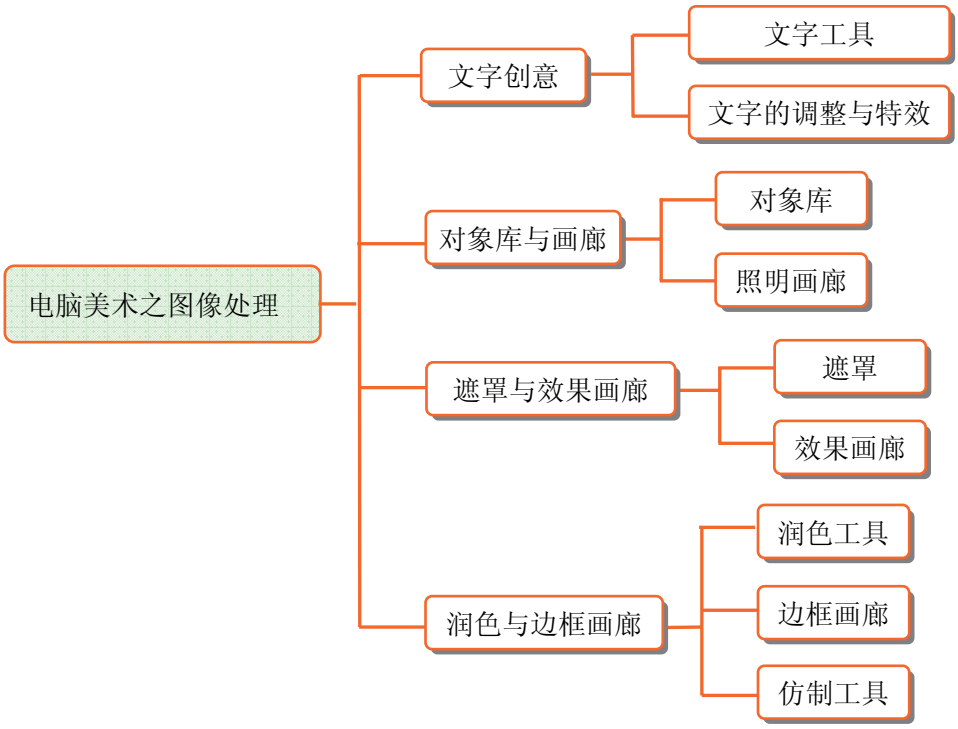


请你根据对本课学习内容的掌握情况，在相应的“□”内打“√”。

学习内容	在相应的□内打√		
掌握润色工具的使用	□熟练	□会	□不会
了解边框画廊的使用	□熟练	□会	□不会
能够使用润色工具和边框营造氛围和设计画面	□熟练	□会	□不会

单 元 小 结

1．单元知识回顾



2．单元学习评价

学习内容	掌握水平
熟练掌握编辑、润色文字的方法	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
能够使用百宝箱里的画廊工具协助绘制图片	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
能根据需要选择合适的工具制作图片	☆ ☆ ☆ ☆ ☆
能独立完成任务，并且帮助其他同学	☆ ☆ ☆ ☆ ☆